

VEDETE '73-'74



DATSUN 240 Z

Automobil de sport cu motor de 6 cilindri în linie; 2 393 cmc (83×73,7 mm); raport de compresie 8,8:1; 150 CP (SAE) la 5 600 rot/min (62,6 CP/l); cuplul maxim 21 mkgf (SAE) la 4 800 rot/min; 2 carburatoare orizontale SU; 5 viteze sincronizate; la cerere cutie automată Borg-Warner; suspensie cu 4 roți independente; frâne față cu discuri, în spate cu tamburi, servo-asistate; viteză maximă 205 km/oră; consum în jur de 14 l/100 km.



DAIMLER DOUBLE-SIX LWB

Motor V12 la 60°; 5 343 cmc (90×70 mm); raport de compresie 9:1; 296 CP (DIN) la 6 000 rot/min (50,3 CP/l); cuplul maxim 41,6 mkgf (DIN) la 3 500 rot/min; 2×1 arbori cu came în chiulase; 4 carburatoare orizontale Zenith 175 CDSE; cutie de viteze automată Borg-Warner; diferențial autoblocabil la cerere; suspensie cu 4 roți independente; 4 frâne disc servo-asistate în dublu circuit; viteză maximă 225 km/oră; consum 18—26 l/100 km.

VEDETE '73-'74



MICHELOTTI FIAT 132

4 cilindri în linie; 1 756 cmc (84×79,2 mm); raport de compresie 8,9:1; 105 CP (DIN) la 6 000 rot/min (59,8 CP/l); cuplul maxim 14,4 mkgf (DIN) la 4 200 rot/min; doi arbori cu came în chiulasă; un carburator simplu inversat Weber 34 DMS; 4 viteze sincronizate; la cerere cutie cu 5 viteze sau cutie automată General Motors și diferențial autoblocabil; suspensie față cu roți independente, în spate punte rigidă; 4 frâne disc servo-asistate cu dublu circuit; viteza maximă în jur de 170 km/oră; consum 10—15 l/100 km.



OPEL REKORD 2100 D

Primul model Rekord echipat cu motor Diesel; 4 cilindri în linie; 2 068 cmc (88×85 mm); raport de compresie 22:1; 60 CP (DIN) la 4 400 rot/min (29 CP/l); cuplul maxim 12 mkgf (DIN) la 2 500 rot/min; injecția combustibilului în anticameră; arbore cu came în chiulasă; suspensie față cu roți independente, în spate punte rigidă; frâne față cu discuri, în spate cu tamburi, servo-asistate cu dublu circuit; viteza maximă 135 km/oră; consum 8,7 l/100 km.

VEDETE '73-'74



LADA-VAZ 2103

4 cilindri în linie; 1 451 cmc (76×80 mm); raport de compresie 8,8:1; 75 CP (DIN) la 5 600 rot/min; cuplul maxim 10,8 mkgf (DIN) la 3 500 rot/min; soluția clasică; 4 viteze sincronizate; suspensie față cu roți independente, în spate punte rigidă; 4 frâne disc servo-asistate cu dublu circuit; viteză maximă 150 km/oră; consum 9—10 l/100 km.



FORD MUSTANG GRANDE HARDTOP

Model echipat la cerere cu motor de 6 cilindri în linie; 4 092 cmc (93,52×99,31 mm); raport de compresie 8:1; 100 CP (SAE) la 3 600 rot/min (24,4 CP/l); cuplul maxim 25,4 mkgf (SAE) la 1 600 rot/min; arbore cu came lateral; un carburator simplu inversat; 3 viteze sincronizate; la cerere cutie automată; diferențial autoblocant; suspensie față cu roți independente, în spate punte rigidă; frâne față cu discuri, în spate cu tamburi, servo-asistate cu dublu circuit; viteză maximă 160 km/oră; consum 12—17 l/100 km.

VEDETE '73-'74



MASERATI KHAM SIN

Motor V 8 la 90°; 4 930 cmc (93,9×89 mm); raport de compresie 8,5:1; 320 CP (DIN) la 5 500 rot/min (64,9 CP/l); cuplul maxim 49 mkgf (DIN) la 4 000 rot/min; 2×2 arbori cu came în chiulase; 4 carburatoare dublu corp inversate Weber; diferențial autoblocant; suspensie cu 4 roți independente; 4 frîne disc ventilate, servo-asistate cu dublu circuit; viteza maximă 280 km/oră; consum 21 l/100 km.



VAUXHALL VENTORA

6 cilindri în linie; 2 793 cmc (84,73×82,55 mm) raport de compresie 8,5:1; 116,5 CP (DIN) la 5 000 rot/min (41,7 CP/l); cuplul maxim 19,5 mkgf (DIN) la 2 500 rot/min; arbore cu came lateral; un carburator simplu inversat Zenith; 4 viteze sincronizate; suspensie față cu roți independente, în spate punte rigidă; frîne față cu discuri, în spate cu tamburi, servo-asistate cu dublu circuit; viteza maximă 165 km/oră; consum 10—15 l/100 km.

VEDETE '73-'74



COGGIOLA ALPINE A 310

Mecanică Renault Alpine A 310, pe o caroserie realizată de Coggiola; 4 cilindri în linie; 1 605 cmc (78x84 mm); raport de compresie 10,25:1; 127 CP (DIN) la 6 250 rot/min (79,4 CP/l); cuplul maxim 15 mkgf (SAE) la 5 000 rot/min; arbore cu came lateral; două carburatoare duble orizontale Weber 45 DCOE; 5 viteze sincronizate (fără priză directă); suspensie cu 4 roți independente; 4 frâne disc servo-asistate și ventilate în față; viteza maximă 215 km/oră; consum 12—16 l/100 km.



SIMCA 1100 TI

Variantă sportivă a modelului Simca 1 100; motor de 4 cilindri în linie, plasat transversal în față; 1 294 cmc; raport de compresie 9,8:1; 82 CP (DIN) la 6 000 rot/min; cuplul maxim 11 mkgf (DIN) la 4 000 rot/min; alimentarea prin două carburatoare dublu corp; 4 viteze sincronizate; suspensie cu patru roți independente; frâne asistate cu dublu circuit, discuri în față, tamburi în spate; viteza maximă 165 km/oră; consum 8,5 l/100 km.

VEDETE '73-'74



VOLKSWAGEN PASSAT

Ultimul model lansat de uzinele din Wolfsburg; 4 cilindri în linie; 1 470 cmc (76,5 x 80 mm); raport de compresie 9,7:1; 75 CP (DIN) la 5 800 rot/min; cuplul maxim 11,6 mkgf la 3 500 rot/min; soluția «totul în față»; 4 viteze sincronizate, fără priză directă; suspensie față cu roți independente (tip Mc Pherson), în spate punte rigidă; frâne față cu discuri, în spate cu tamburi, servo-asistate cu dublu circuit în diagonală; viteza maximă 158 km/oră; consum mediu aproximativ 11,5 l/100 km.



MGB GT V8

Mașină sportivă de 2 locuri cu motor V8 3 528 cmc; putere maximă 139 CP (DIN) la 5 000 rot/min; soluția clasică; cutie cu 4 viteze sincronizate; frînă asistată; discuri în față, tamburi în spate; viteza maximă: 200 km/oră; consum 10—15 l/100 km.

VEDETE '73-'74



LANCIA BETA

Pe aceeași caroserie se montează motoare de 1 400, 1 600 și 1 800 cmc; motorul de 1 800 are 4 cilindri în linie; 1 756 cmc (84×79,2 mm); 110 CP (DIN) la 6 000 rot/min; (62,5 CP/l); cuplul maxim 14,7 mkgf (DIN) la 3 000 rot/min; arbore cu came în chiulasă; un carburator simplu corp inversat Weber 34 DMTR 21; 5 viteze sincronizate; 4 frâne disc servoasistate cu două circuite duble; viteza maximă 175 km/oră; consum 11—15 l/100 km.



VOLKSWAGEN 412 E

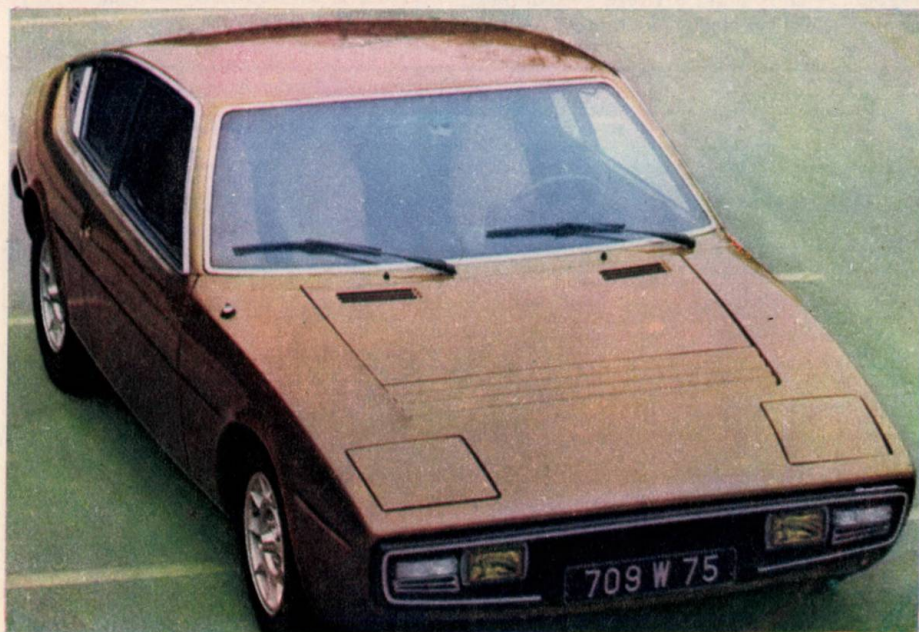
Soluția «totul la spate»; 4 cilindri orizontali opuși, răciți cu aer; 1 679 cmc (90×66 mm); raport de compresie 8,2:1; 85 CP (SAE) la 5 000 rot/min (60,5 CP/l); cuplul maxim 13,6 mkgf (DIN) la 2 700 rot/min; injecție de benzină cu comandă electronică Bosch; 4 viteze sincronizate; la cerere cutie automată; suspensie cu 4 roți independente; frâne față cu discuri, în spate cu tamburi; dublu circuit; viteza maximă 155 km/oră; consum 10,4 l/100 km.

VEDETE '73-'74



FIAT X 1/9

Motor central transversal de 4 cilindri în linie; 1 290 cmc (86×55,5 mm); raport de compresie 8,9:1; 75 CP (DIN) la 6 600 rot/min (58,1 CP/l); cuplul maxim 9,9 mkgf (DIN) la 3 400 rot/min; arbore cu came în chiulasă; un carburator inversat dublu corp Weber 32 DMTR 22; 4 viteze sincronizate (fără priză directă); suspensie cu 4 roți independente ambele punți tip Mc Pherson; 4 frâne disc cu dublu circuit; viteza maximă peste 170 km/oră; consum 9-12 l/100 km.



MATRA-SIMCA BAGHEERA

Automobil cu caracter sportiv; caroserie cu trei locuri în față; 4 cilindri în linie; 1 294 cmc (70,7×70 mm); 84 CP (DIN) la 6 000 rot/min; raport de compresie 9,8:1; motorul amplasat transversal în spate, înaintea punții posterioare și înclinat cu 15° spre înapoi; două carburatoare duble inversate; suspensie cu 4 roți independente; 4 viteze sincronizate; 4 frâne disc servo-asistate cu dublu circuit; viteza maximă 180 km/oră; consum circa 10 l/100 km.

VEDETE '73-'74



FORD CONSUL 2000 L

4 cilindri în linie; 1 993 cmc (90,8×76,95 mm); 99 CP (DIN) la 5 500 rot/min (49,7 CP/l); cuplul maxim 15,4 mkgf (DIN) la 4 000 rot/min.; arbore cu came în chiulasă; un carburator dublu inversat Solex 32/32 EEIT; 4 viteze sincronizate sau cutie automată Ford C 4; suspensie cu 4 roți independente; frâne față cu discuri, în spate cu tamburi, servo-asistate cu dublu circuit; viteza maximă 161 km/oră; consum 10,3 l/100 km.



SKODA 120 S

Automobil de raliu derivat din Skoda S 110 L; 4 cilindri în linie; 1 172 cmc (72×72 mm); raport de compresie 10,4:1; 115 CP (SAE) la 6 000 rot/min (93 CP/l); cuplul maxim 10 mkgf (SAE) la 4 500 rot/min; două carburatoare duble Weber 40 DCOE 8; arbore cu came lateral; suspensie cu 4 roți independente; frâne Dunlop cu dublu circuit pe discuri în față, cu tamburi în spate; 4 viteze sincronizate (fără priză directă); viteza maximă peste 160 km/oră; consum circa 10 l/100 km.

BATERII

fără întreținere

Încă de acum trei ani, în revistele de specialitate au început să apară articole despre baterii fără întreținere. Dacă la început se exprimau doar unele deziderate și se anunțau numai câteva încercări, producția de serie a bateriilor fără întreținere a început de curând în R.F.G. și S.U.A.

Ce este o baterie fără întreținere și care sînt avantajele ei?

Știm că întreținerea unei baterii constă din completarea nivelului electrolitului cu apă distilată la intervale regulate, curățirea din cînd în cînd a bornelor bateriei și a clemelor de legătură și, atunci cînd bateria este nefolosită mai mult timp, reîncărcarea ei la anumite intervale.

Bateria fără întreținere elimină complet sau parțial aceste operații. Nu are nevoie de completare cu apă distilată pe toată durata vieții ei. Eliminîndu-se aproape complet pierderile de apă prin degajare de gaze, bornele practic nu se mai oxidează, iar în caz de nefolosire a bateriei mai mult timp, perioada dintre re-

încărcările de întreținere crește de la 1-3 luni, la 9 luni.

Cum s-a putut ajunge la aceste performanțe?

Bateriile «cu întreținere» au plăcile formate din grătare de plumb umplute cu materie activă. Din motive de rezistență mecanică și de tehnologie, grătarele nu se fac din plumb curat, ci din aliaje cu alte metale, în special cu antimoniu. Din punct de vedere electrochimic însă, aceste metale de adaus constituie impurități care sînt dăunătoare, pentru că:

- reduc tensiunea la care apa din electrolit începe să se disocieze;

- contribuie la corodarea elementelor grătarelor pozitive;

- grăbesc autodescărcarea, prin formarea unor elemente minuscule între metalul de adaus și masa activă negativă; aceste micro-elemente scurt-circuite dezvoltă gaze, producînd o autodescărcare a plăcilor negative.

Introducerea unor grătare de un tip nou, precum și schimbarea proceselor tehnologice de fabricație, au eliminat necesitatea folosirii aliajului

plumb-antimoniu. Bateriile cu grătarele din plumb curat au o caracteristică interesantă care contribuie la reducerea formării de gaze și deci și a consumului de apă. La o încărcare cu curent constant (vezi fig. 1), tensiunea la borne a unei baterii clasice crește spre sfîrșitul încărcării, pînă cînd ajunge la circa 2,5 volți/element. (încărcare 100%) după care rămîne constantă. La plăcile de plumb nealiat, tensiunea la borne crește după aceeași lege pînă cînd elementele ajung la 90% din încărcarea maximă, apoi crește brusc la o valoare constantă de 2,75 volți/element. La automobile, unde încărcarea se face sub tensiune constantă, creșterea rapidă a tensiunii la borne are ca efect o scădere automată a curentului de încărcare. Din fig. 2 se vede că, la o tensiune de încărcare constantă de 2,5 volți/element, prin bateria clasică trec cca 5 Amp, iar prin bateria fără întreținere cca 0,5 Amp.; deci, curentul se reduce la a zecea parte. Orice reducere a curentului care trece prin bate-

ria încărcată este binevenită, deoarece la o baterie complet încărcată, energia electrică primită are ca efect numai disocierea apei în hidrogen și oxigen. Această disociere are două efecte negative: consumul de apă și coroziunea elementelor conductoare din baterie. Deci reducerea automată a curentului de încărcare

evită aceste neajunsuri.

Pe lângă ameliorările aduse plăcilor bateriei, s-au realizat progrese substanțiale în construcția separatorilor dintre plăci; astfel, la bateriile fără întreținere «Liberator» ale firmei «Prestolite», materialul separator este compus dintr-o țesătură de fibre de propilen care se sudază la cald în jurul plă-

cilor, împiedicând astfel efritarea lor. Bateriile fără întreținere «Delco-Remy» au bornele amplasate lateral, astfel ca să nu fie corodate nici măcar de puținele gaze care se degajă din aceste tipuri de baterii. De asemenea, uzina «Varta» prin schimbarea materialului folosit la grătare și folosirea unor separatori de masă plas-

Fig. 1.
La încărcarea bateriei cu curent constant (5 amperi), la 27°C, tensiunea la borne a unui element clasic ajunge la 2,5 volți/element, după care rămâne constantă.

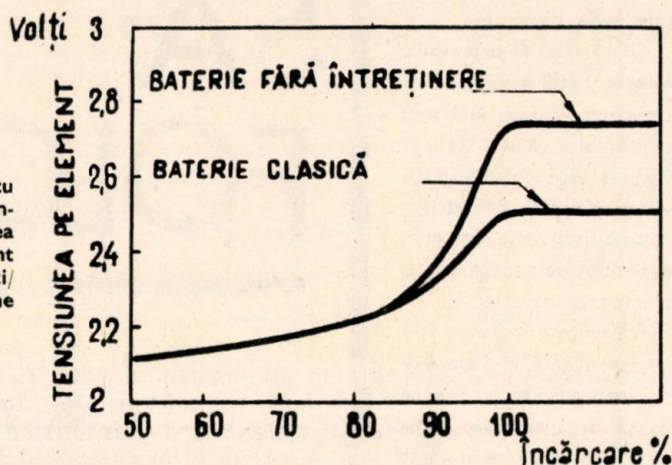
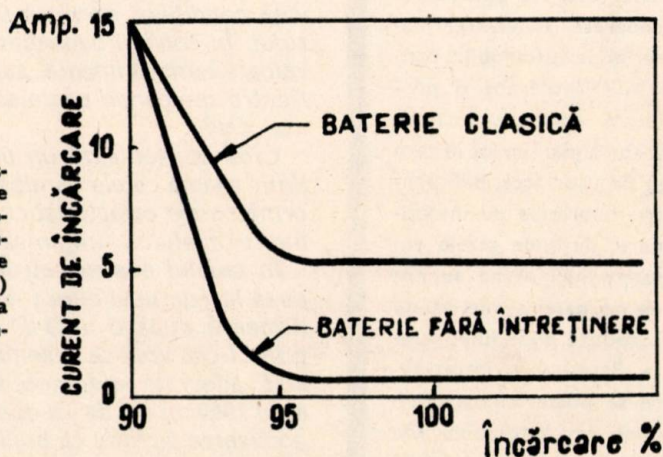


Fig. 2.
La automobile, bateria este încărcată sub tensiune constantă. Se poate observa diferența mare dintre curentul absorbit de bateria clasică (5 amperi) și cel absorbit de bateria fără întreținere (0,5 amperi).

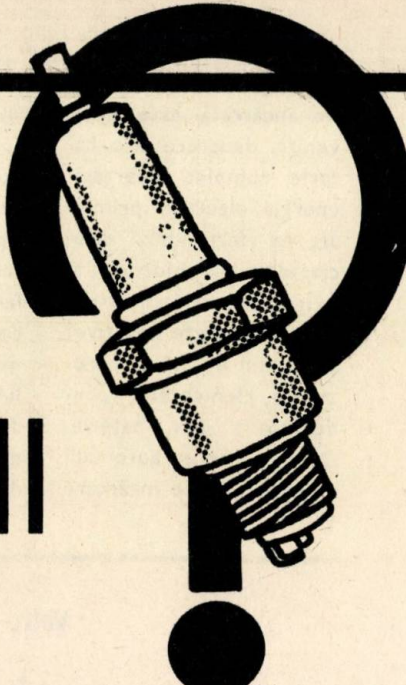


tică în formă de buzunar, a realizat niște modele reușite de baterii fără întreținere.

Fabrica de acumulatori «Hoppecke» furnizează baterii fără întreținere bazate pe alt principiu, așa numitul «Aqua-Gen-System», care folosește niște catalizatori montați în locul bușoanelor de pe baterie. Catalizatorii recombinați hidrogenul cu oxigenul care se degajă din plăci, ca să reformeze apa pe care o redă bateriei ($2H_2 + O_2 \rightarrow H_2O$).

Oricare ar fi principiul folosit, bateria fără întreținere constituie, fără nici o îndoială, soluția de viitor, așa zice chiar a unui viitor apropiat. Pentru automobilisti este, desigur, avantajos de a scăpa de întreținerea bateriei, nu fiindcă aceasta ar fi cine știe ce complicată, ci deoarece se întâmplă prea des ca ea să fie uitată sau amânată, scurtându-se în acest fel viața bateriei. Pentru constructorii de automobile, bateria fără întreținere este o binefacere, deoarece amplasarea bateriei pe automobil a constituit totdeauna o problemă spinoasă, întrucât trebuia găsit un loc în care să fie ușor accesibilă pentru operațiile de întreținere, de unde gazele degajate nici să nu supere pe ocupanți și nici să nu corodeze piese importante. Bateria fără întreținere se poate amplasa oriunde pe automobil. De asemenea, automobilele noi pot sta în depozit până la 9 luni, fără probleme.

ing. Radu ROSETTI



CE BUJII SĂ FOLOSIM

În Almanahul Auto '73 am publicat un amplu tabel de bujii grupate după valorile termice ale scalei Bosch. Răspunzind dorinței exprimate de unii cititori, în almanahul de față dăm lista bujiilor recomandate pentru unele autoturisme întâlnite mai des în circulația țării noastre.

Facem precizarea că, acolo unde sînt menționate două genuri de bujii, prima este bujia adecvată condițiilor normale de funcționare a motorului. În condiții deosebite, se pot folosi bujii cu valoare termică imediat superioară sau inferioară. Pentru motoarele uzate se recomandă bujii ceva mai calde.

Cînd se montează un nou set de bujii, trebuie ținut seama ca ele să aibă identice cu cele vechi următoarele caracteristici: valoarea termică, diametrul filetului, lungimea părții filetate.

În tabelul nostru veți întâlni uneori o săgeată pusă în fața unei cifre ($\rightarrow 69$) sau o săgeată care urmează după o dată (1.VII.71 $\rightarrow$). Săgeata din primul caz vrea să însemne că bujiile respective sînt adecvate automobilelor fabricate pînă în anul 1969. În cel de-al doilea caz, săgeata ajută la precizarea faptului că bujiile indicate în dreptul ei sînt valabile pentru mașinile fabricate începînd de la 1 iulie 1971.

AUTOTURISMUL	SINTEROM	PAL SUPER	BOSCH	AC	CHAMPION
DACIA 1100	M14-P-225	14-7	W175 T35	42 FS	L-87Y
DACIA 1300	M14-225	14-7	W175 T35	43 FS	L-87Y
SKODA OCTAVIA COMBI	M14-195	14-7	W175 T1	43 F	L-10
1000 MB, 1000 MBX	M14-225	14-7	W175 T1	43 FS	L-87Y
1100 MB	—	14-8	W200 T35		
S 100, L	M14-225	14-7	W175 T1	43 FS	L-87Y
S 110L, R, LS	M14-225	14-8	W225 T35		
TRABANT 600	M18-240	18-8W	M240 T1	—	UK-10/ K-9
TRABANT 601 (→69 70→)	M18-240	—	M260 T1	—	
	M14-240		W260 T1		
WARTBURG 900 cmc	M18-225	18-7W	M225 T1	—	UK-10/ K-9
WARTBURG 311, 312, 353	M18-225		MV225 T1	—	
WARTBURG 1000 cmc (1.771→)	M14-240	14-8	W240 T1	42 F	L-85/L-7
VOLGA M21C, K, 22G	M14-175	14-5	W175 T35	43 FS	H-8 H-10
MOSKVICI 403, 407	M14-175	14-5	W175 T1	44 F	H-10
MOSKVICI 408	M14-195	14-5	W175 T1	44 F	H-8
MOSKVICI 412 (cu motor 412)	M14-P-225	14-7	W225 T2	42XL	N-9Y N-4
FIAT 600, D	M14-225	14-7	W175 T1	42FS	L-87Y
FIAT 850, familiar, super	M14-L-240	14-7	W200 T30	43XL	N-9Y
	M14-L-225				
FIAT 850 coupe, spider, sport	M14-L-240	14L-8	W215 T30	42XL	N-7Y
FIAT 1100, D, familiar	M14-225	14-7	W175 T1	43FS	L-87Y
FIAT 1300, 1500	M14-L-240	14L-8	W200 T30	(15.6.61)42FF (15.6.61)42XLS	N-9Y
FIAT 124, Special	M14-L-240	14L-8	W200 T30	41.2XLS	N-9Y
FIAT 124 coupe, spider, sport	M14-L-240	14L-9Y	W230 T30	41.2XLS	N-6Y
	M14-LP-240				
FIAT 125, 125 Polonia	M14-LP-240	14L-9Y	W200 T30	41.2XLS	N-9Y
RENAULT Dauphine Gordini	M14-225	14-7Y	W200 T35	44 F	H-8
RENAULT 10	M14-225	14-7	W175 T35	(65-69)44F W145 T35 (70-72)43F	L-87Y
RENAULT 16	M14 L 175	14L-5	W145 T30	45XL	N-5
VOLKSWAGEN 1200 1300 1500 1600	M14 195	14-7Y	W175 T1	43FS	L-87Y
WARSZAWA 203, 223 (motor S-21)	—	14-7	W 225 T1	43 F	L-7
WARSZAWA 204, 224 (motor M-20)	—	T18-7	M 175 T1	C85 H	UK-10



CENTRALA PENTRU LEGUME ȘI FRUCTE

ÎNTEPRINDEREA LEGUME ȘI FRUCTE - GALAȚI

dispune de 20 hectare solarii încălzite și 4 sere de înmulțitori, o rețea de desfășurare a legumelor și fructelor prin 60 de magazine din Galați și Tecuci și alte 25 de magazine sătești, un depozit frigorific cu o capacitate de însilozare permanentă de 7 000 tone și alte 17 mii tone tranzitate.

În afara produselor proaspete, asigură 27 mii tone industrializate prin fabrica de la Tecuci, iar prin uscătorul cu 5 benzi pentru deshidratare se livrează la fondul pieței circa 4 000 tone legume și fructe semiindustrializate.

Materialul săditor este asigurat în proporție de 40% prin fermele proprii, iar restul se asigură prin C.A.P. și I.A.S., îndrumate de specialiștii I.L.F. Galați.

Una din realizările însemnate ale I.L.F. Galați este organizarea asociațiilor legumicole în comunele Tulucești și Mastăcani, câte 300 hectare, 400 hectare la Tecuci, 250 hectare la Șendreni și 300 hectare la Movileni.

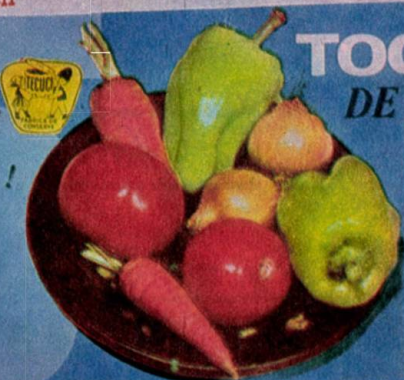
Aceste asociații sînt îndrumate, de asemenea, de către specialiști cu pregătire superioară din cadrul I.L.F. Galați și ajutate cu răsaduri și utilaje moderne.

Rezultatele obținute sînt avantajoase atât pentru producători, cît și pentru întreprinderea beneficiară și, în ultimă instanță, avantajoasă pentru consumatorii care, astfel, au asigurată o mare cantitate de legume și fructe pentru consum.



PILAF în sos de patlagele roșii

SORTURI DE LEGUME ÎNTR-UN PRODUS DELICIOS!



TOCANĂ DE LEGUME



SUC DE ROȘII

SUC DE ROȘII





CENTRALA PENTRU LEGUME ȘI FRUCTE

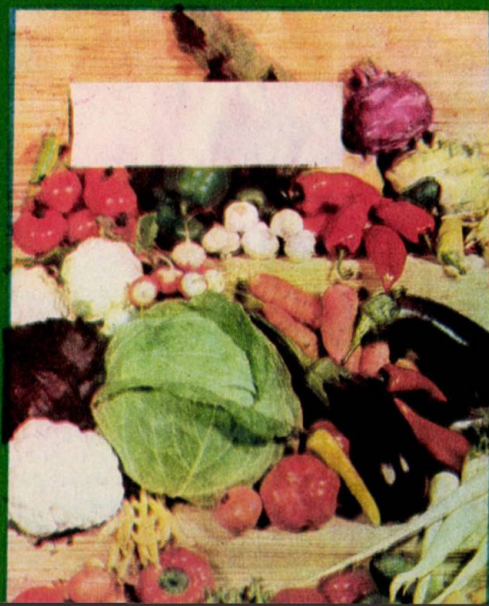
ÎNTERPRINDEREA LEGUME ȘI FRUCTE
A JUDEȚULUI TULCEA

a rezolvat, în mare parte, problemele legate de cultura intensivă a suprafețelor planificate. Prima etapă a fost organizarea unor centre de producție, valorificare și industrializare. Acestea se află pe teritoriul localităților Babadag, Măcin și Tulcea și răspund de activitatea horticola a C.A.P.-urilor care, sub îndrumarea cadrelor cu pregătire universitară, puse la dispoziție de către I.L.F.-Tulcea, asigură recoltarea și valorificarea superioară a legumelor și fructelor produse.

Un interes deosebit se manifestă pentru aplicarea tehnologiilor noi, de mare productivitate. Un exemplu grăitor îl constituie centrul de răsaduri unde, pe o suprafață de zece hectare, funcționează sere moderne, solare sau încălzite.

Materia primă pentru industrializare este produsă de cel mai mare centru horticola de producție din țară, amplasat în apropierea municipiului Tulcea, pe o întindere de peste 1500 hectare și alcătuit din zece ferme. Primul beneficiar este fabrica de conserve Dunărea, din Tulcea, bine cunoscută, în țară și peste hotare, pentru calitatea produselor sale și pentru gama sortimentală îmbogățită an de an.

Desfacerea produselor I.L.F.-Tulcea se face prin 63 magazine situate atât în Tulcea cât și în alte localități din județ.





INTREPRINDEREA JUDEȚEANĂ DE LEGUME ȘI FRUCTE SLOBOZIA-IALOMIȚA, cu sediul în Slobozia, are în sarcină activitatea de organizare a unei puternice baze de aprovizionare cu fructe și legume proaspete pentru consumul curent cit și materia primă pentru industrializare.

Se poate consemna realizarea, într-o perioadă foarte scurtă, a indicatorilor de plan, la nivelul apropiat de cel al regiunilor fruntașe din acest sector alimentar.

Relațiile cu I.A.S. și C.A.P. din județ sînt menținute prin activitatea de îndrumare a culturilor de legume și fructe, asigurarea recoltării și prelucrării produselor pentru semiindustrializare.

SOLUȚII EFICIENTE ÎMPOTRIVA RISIPEI DE BENZINĂ

(Urmare din pag. 47)

Benzina murdară conținând apă și impurități poate cauza mari necazuri. Apa provoacă rateuri în carburator și scăderea puterii, deși pedala de accelerație este apăsată complet; deci o mare risipă de combustibil. Dacă o impuritate ajunge între vârful poantoului și scaunul său, carburatorul va fi urgent debordat. Efecte: risipă enormă și pericol de incendiu.

În sezonul rece, punerea mașinii «la iernat» (vedeți nr. 12/1973 al revistei noastre) conduce la economii care, considerate la scara națională, pot însuma valori importante. Patinarea ambreiajului, care adesea nu este observată de începători decât atunci când defectul a devenit grav, conduce la risipă de combustibil, deoarece motorul «tucază» mult peste normal. Dacă se observă imediat, remediarea este foarte simplă.

Releul regulator defect conduce fie la descărcarea bateriei (dacă nu permite o încărcare normală), fie la distrugerea rapidă și totală a bateriei dacă permite o încărcare excesivă din cauza unui reglaj greșit (cazul este foarte frecvent.). În ambele situații consecința este aceeași: porniri la rece dificile sau chiar imposibile, care evident ocazionează risipă de combustibil.

Pierderile de benzină pot fi vizibile (țeavă nestrinsă, rezervor fisurat, bușon pierdut etc.) dar pot fi și invizibile, ceea ce este desigur mai periculos. Astfel de pierderi au loc uneori din cauza perforării membranei pompei de benzină: în acest caz, combustibilul se scurge în carter, unde nivelul de ulei începe să crească. De aceea este bine a avea o membrană de rezervă.

Modul de a conduce influențează mult consumul de benzină și de cauciucuri. Fac risipă cei care «încălzesc motorul pe loc» după fiecare pornire la rece, conduc nervos, ambalind motorul degeaba și efectuând frînări puternice (orice frinare constituie de fapt o distrugere de energie). Nu mai vorbim de acei care uită șocul tras sau — și mai rău — circulă cu frâna de mână pusă, sau uită să treacă maneta în viteza a IV-a! Alte obiceiuri care provoacă risipă: ambalarea motorului pe loc înainte de a tăia contactul, necunoașterea procedurii optime spre a porni motorul cât mai rapid atât la rece și la cald (fiecare motor are «năravurile» lui), luarea virajelor cu pneurile scîrțîind etc.

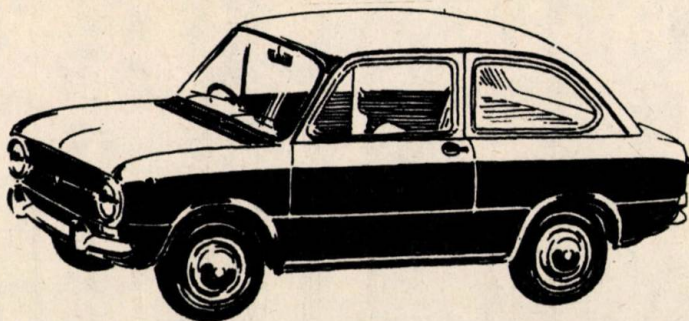
Despre mersul cu viteză mare nu mai este cazul să vorbim, deoarece restricțiile actuale nu mai permit așa ceva.

Supraîncărcarea mașinii conduce în mod automat la creșterea consumului. Ca regulă generală se poate considera că pentru fiecare 100 kg încărcătură, consumul de benzină crește cu circa 10 litri la 1000 km. Dacă aceste 100 kg sînt așezate pe un portbagaj plasat pe acoperiș, consumul va crește cu 13—15 litri la 1000 km (depinde de «volumul» bagajelor).

Există și cauze indirecte care provoacă o creștere a consumului. Dintre acestea notăm: opririle la drum pentru orice fleac, pornirile frecvente la rece, precum și toți factorii care împiedică pe conducător să aibă o vizibilitate perfectă; din care cauză adeseori, mai ales noaptea, el se poate speria de orice umbră frînînd brusc, în mod evident inutil și dăunător. Factorii care stînjesc o vizibilitate perfectă sînt din păcate foarte mulți: faruri murdare, defecte sau prost reglate; lamă de ștergător în chip de «fierăstrău»; parbriz zgîriat; spălător de parbriz defect, fără detergent sau «înghețat»; maimuțe, păpuși sau alte drăcovenii bălăbănindu-se lângă parbriz sau la geamul din spate etc.

Coboriți pantele dulci cu motorul oprit și maneta de viteze la punctul mort (atenție să nu blocați volanul!). La pantele abrupte și lungi folosiți frâna de motor, deoarece frîna de serviciu poate obosi brusc.

În încheiere, un ultim sfat foarte util: fixați un «limitator» sub pedala de accelerație, astfel ca să i se reducă cursa cu circa 40%. Veți realiza mari economii de benzină, ulei și cauciucuri, acceptînd, evident, o scădere substanțială a puterii maxime a motorului. Orice soluție tehnică, oferă atât aspecte pozitive cît și negative!





PARTENERILOR NOȘTRI DE COLABORARE

60 de ani de experiență «UNIO» stau în slujba rezolvării problemelor dv. de mecanizare a lucrărilor de extracție, transport, manipulare și preparare din industria minieră, industria chimică, industria materialelor de construcții sau pe marile șantiere de construcții. Potențialul ei tehnic și industrial acumulat constituie garanția calității utilajelor și instalațiilor realizate, produsele noastre fiind verificate practic în condiții grele de funcționare, iar unele soluții tehnice ale noastre au cucerit înalte distincții internaționale.

Născută în 1911, în milenarul oraș Satu Mare, întreprinderea «UNIO» vă invită la colaborare.

UTILAJE ȘI INSTALAȚII PENTRU INDUSTRIA EXTRACTIVĂ A CĂRBUNELUI ȘI MINEREULUI:

- locomotive de mină ● mașini de încărcat pneumatice ● mașini de torcretat galerii
- transportoare cu bandă pentru subteran ● transportoare blindate cu racleți ● ventilatoare de mină electrice și pneumatice.

UTILAJE ȘI INSTALAȚII PENTRU INDUSTRIA MATERIALELOR DE CONSTRUCȚII:

- linii tehnologice pentru fabricile de material ceramic ● mori de diferite feluri și pentru diferite domenii de utilizare ● transportoare cu bandă cu lățimea de 400—2 250 mm.

INSTALAȚII DE TRANSPORT PORTUAR:

- linii de transportoare de mare capacitate.

UTILAJE PENTRU MECANIZĂRI ÎN TRANSPORTURI, CONSTRUCȚII ȘI DIVERSE:

- electropalane ● trolii screper reversibile, cu acționare pneumatică etc. ● electro-tambure pentru acționarea benzilor transportoare ● linii de transportoare suspendate ● transportoare mobile cu bandă.

Specialiștii noștri vă stau la dispoziție pentru orice problemă din aceste domenii.

Adresa noastră

UNIO

Str. Uzinei nr. 35 SATU MARE ROMÂNIA

Telefon 1 18 01—4
Telex 031612



AGENȚIA DE PUBLICITATE I.S.I.A.P.

str. Visarion nr. 6 București

sector 1, telefon: 13.52.06

RECLAMĂ EFICIENTĂ

ÎN

CONTEMPORANUL

ELÔRE

NEUER WEG

SPORTUL

PROBLEME ECONOMICE

VIATA ECONOMICA

FLACĂRA

CINEMA

TEATRUL

COMERTUL SOCIALIST

AUTOTURISM

ȘI ALTE 57 DE PUBLICAȚII

ADMINISTRATE DE I.S.I.A.P.

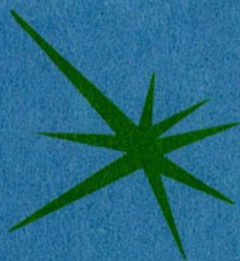


ÎNȚREPRINDEREA DE TURISM, HOTELURI ȘI RESTAURANTE BUCUREȘTI

vă asigură condiții excelente de cazare și masă în elegantele sale hoteluri și restaurante:

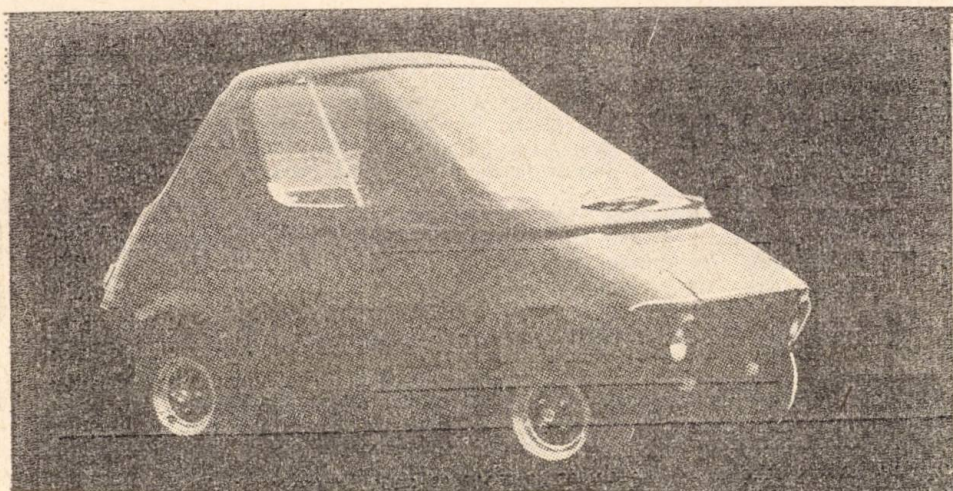
- Complex Athenée Palace
- Complex Ambassador
- Complex Lido
- Complex Nord
- Complex Union
- Complex Cîna

str. Episcopiei nr. 1—3, tel. 14.08.99
bd. Magheru nr. 10, tel. 11.04.40
bd. Magheru nr. 5, tel. 14.49.30
calea Griviței nr. 143, tel. 16.41.40
str. 13 Decembrie nr. 4, tel. 13.26.40
calea Victoriei nr. 56, tel. 13.69.58



De asemenea vă invită să participați la excursiile organizate pe cele mai interesante și atractive itinerare și vă asigură locuri pentru odihnă și tratament în toate stațiunile balneo-climaterice, adresându-vă filialelor din: cal. Victoriei nr. 100, bd. Republicii nr. 4 și 68, telefon 14.08.00, 14.72.08, 15.74.11.





Electromobilul

ÎN TRE PROMISIUNI

ȘI REALITATE

Electromobilul nu este o idee nouă. Încă în anul 1899, francezul Camille Jenatton a reușit să „spargă” zidul celor 100 km/h, realizând pe pista Achères (Franța), viteza de 105,88 km/oră, la bordul unui automobil cu propulsie electrică, de construcție proprie. Spre sfârșitul secolului trecut, existau chiar mai multe electromobile decât automobile cu motoare obișnuite. Apoi, datorită marelui avânt pe care l-a cunoscut construcția de motoare cu ardere internă, automobilul electric a fost dat uitării o vreme. Iată însă că astăzi el revine pe scena actualității, însă cu un mare handicap : sursa de energie.

La început, specialiștii și-au concentrat atenția asupra unor metode de obținere directă a energiei electrice din energie chimică, cum ar fi : convertizoarele termoelectrice, convertizoarele electroionice, generatoarele magnetohidrodinamice etc. În prezent, toate experimentele în această direcție se axează asupra pilelor de combustie. Dar, pentru că deocamdată rezultatele obținute sînt nesatisfăcătoare, nu este cazul să insistăm asupra lor. Putem spune același lucru și despre electromobilele cu baterii de acumulare ? Se pare că nu.

Cele mai multe dintre electromobilele construite pînă acum sînt echipate cu baterii de acumulare plumb-acid. Acest gen de autovehicule prezintă avantaje deosebit de interesante : întreținere și conducere ușoară, durabilitate mare, randament maxim, simplitate constructivă. Dar „călcîiul lui Achile” este în altă parte : bateriile cu elemente plumb-acid sînt foarte grele și nu pot înmagazina decît o cantitate relativ mică de energie electrică, fapt care determină o autonomie extrem de redusă, comparativ cu automobilele clasice.

În scopul soluționării acestui inconvenient, au fost imaginate (și în parte realizate) baterii de acumulare cu elemente argint-zinc, nichel-cadmium etc, care pot înmagazina o cantitate mai mare de electricitate și care, descărcîndu-se mai încet, triplează raza de acțiune a vehiculelor pe care sînt instalate. Din păcate, și în aceste cazuri fericite apare același etern dezavantaj : prețul de cost exagerat.

Firma „General Motors Corporation” a realizat pe caroseria unui automobil de serie tip „Corvair” un electromobil denumit „Electrovair II”. În port-bagajul

acestui automobil electric se află montate o baterie zinc-aer și un electromotor. Capacitatea energetică specifică a acestui tip de baterie depășește de nouă ori pe cea a unei baterii plumb-acid, avînd în același timp o greutate de patru ori mai mică și un volum de trei ori mai redus. Dar și bateria zinc-aer prezintă două dezavantaje: prețul de cost ridicat și durata efectivă de utilizare, mică (poate fi reîncărcată de maximum 100 de ori). Anodul fiind confecționat din argint, prețul de vânzare al bateriei zinc-aer îl depășește de zece ori pe acela al unei baterii cu plumb de capacitate similară.

Uzinele „Gulton Industries” experimentează o baterie pe bază de litiu-nichel-galid, ai cărei electrozi sînt confecționați din litiu și galid de nichel, cel din urmă fiind rezultatul combinației dintre nichel și un element halogen (fluor, clor, brom sau iod). Reîncărcarea bateriei necesită un timp de cîteva minute (10—15), iar structura elementelor permite un număr de aproximativ 3000 de încărcări succesive. Capacitatea energetică specifică a acestui element galvanic va fi de zece ori mai mare decît cea a unei baterii cu plumb.

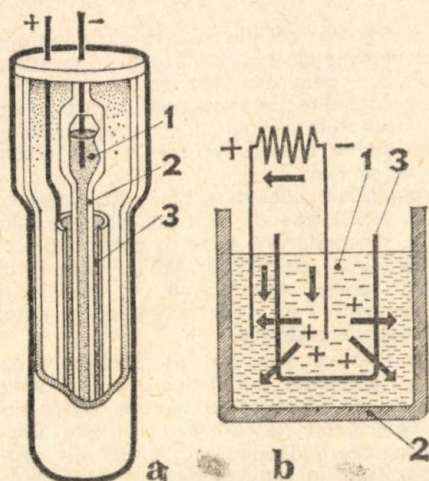
În Italia se realizează în serie mini-electromobilul. „Urbanina”, avînd capacitatea de transport de două persoane. Acest vehicul se poate deplasa cu o viteză maximă în jur de 60 km/oră, acoperind o distanță de 180 km. Motorul electric de tracțiune se alimentează de la patru baterii care se pot reîncărca de circa 200 de ori. Prețul pe km parcurs este de patru ori mai mic decît cel reclamat de autoturismul „FIAT 500”. Se prevede că în 1974 să se producă în serie un electromobil mai mare (pentru deplasări interurbane), a cărui viteză maximă va fi de 200 km/oră și care va beneficia de o autonomie de circa 300 km.

În S.U.A. se materializează proiectul „Amitron”, un automobil electric de trei locuri, alimentat de o baterie cu elemente din litiu. Firmele „American Motors Corporation” (A.M.C.) și „Gulton Industries”, care au construit automobilul, garantează o autonomie de 240 km și o viteză de vîrf în jur de 80 km/oră. Elementele galvanice se pot reîncărca de 1000 de ori, ceea ce reprezintă circa trei ani de utilizare neîntreruptă. Durata unei singure încărcări este de zece minute. Întreaga baterie cîntărește doar 34 kg. Viteza maximă de 80 km/oră se poate atinge în 20 de secunde de la pornirea din loc.

La Tradegar (Țara Galilor) s-a deschis în 1968 cea mai mare uzină constructoare de electromobile din lume. Ea are o producție anuală de 2500 vehicule, ce se va dubla la începutul anului 1974.

Nici Japonia nu rămîne în urmă. Uzinele „Nissan Motors” au realizat de curînd un electromobil care poate atinge viteza de 60 km/oră, cu o rază de acțiune situată între 90 și 100 km. De asemenea, firma „Thoshiba Electric & Co” a fabricat un automobil electric echipat cu motor asincron, avînd rotorul de construcție specială, prevăzut cu un colector-redresor comandat prin diode cu siliciu. Turația electromotorului (20 000 rot/min) permite atingerea unei viteze maxime de 100 km/oră, autonomia fiind de 80 km. În ultima perioadă, firma japoneză a reușit să majoreze raza de acțiune pînă la 300 km.

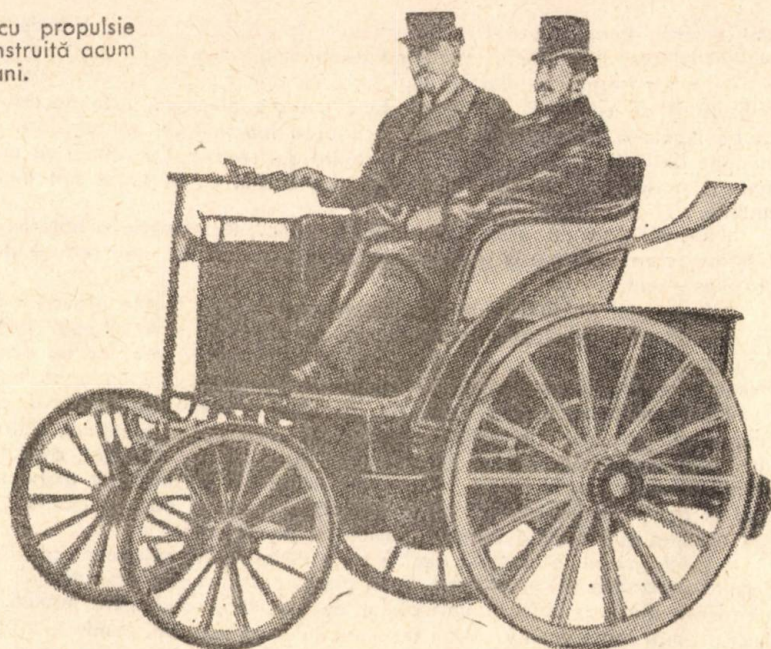
O altă realizare interesantă este mini-electromobilul „Rowan”, construit de firma americană „Rowan Controller”. Sursa de energie o constituie un grup de baterii clasice, fiecare baterie avînd o tensiune nominală de 6 V. Întregul bloc de



Element de baterie cu sodiu — sulf lichid. Această „baterie fierbinte” arată ca un tub electronic avînd în centru un miez de sodiu lichid (1), înconjurat de o carcasă cilindrică din ceramică poroasă (3). În interiorul carcasei se află sulful lichid (2).

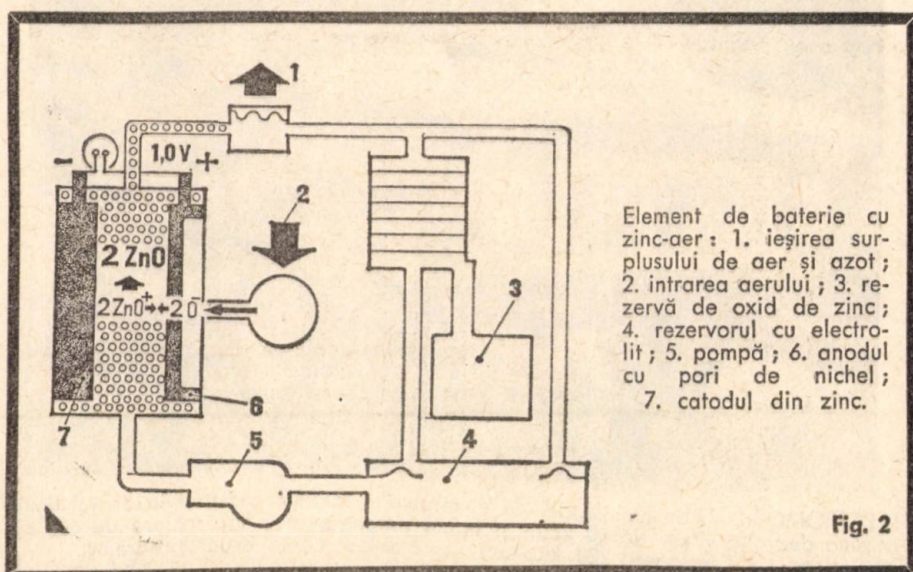
Fig. 1

O trăsură cu propulsie electrică, construită acum 75 de ani.



acumulatoare cîntărește 360 kg, adică jumătate din greutatea totală a mini-electromobilului. Încărcarea sursei se face de la rețeaua generală de curent cu tensiunea de 110 sau 220 V și durează maximum o oră. Bateriile au o viață de doi ani, după care întregul complex trebuie înlocuit. Caroseria, proiectată și realizată de stilistul italian Ghia, este confecționată din aliaje ușoare de aluminiu și magneziu. Restul îl formează bateriile, grele ca... plumbul. Viteza maximă este de 70 km/oră. Firma constructoare garantează o autonomie de 300 km.

„Ford Motor Company” efectuează în prezent încercări cu o baterie sodiu-sulf lichid. Din cauza temperaturii mari de lucru (250—300°C) acest element galvanic a fost supranumit „bateria fierbinte”. Ea arată ca un tub electronic (fig. 1), avînd în centru un miez de sodiu lichid (1), înconjurat de o carcasă cilindrică din ceramică poroasă (3). În interiorul carcasei se află sulful lichid (2). De la temperatura de 250°C în sus, sulful și sodiul iau formă lichidă. Electronii pe care îi cedează atomii de sodiu



Element de baterie cu zinc-aer: 1. ieșirea surplusului de aer și azot; 2. intrarea aerului; 3. rezervă de oxid de zinc; 4. rezervorul cu electrolit; 5. pompă; 6. anodul cu pori de nichel; 7. catodul din zinc.

Fig. 2

sînt ionizați, ajungînd prin circuitul extern (fig 1 b) în sulful lichid, unde reacționează violent cu atomii acestuia, rezultînd atomi negativi de sulf. Ionii de sodiu, străbat la rîndul lor pereții filtrului ceramic și, fuzionînd cu ionii negativi de sulf, creează polisulfură de sodiu. Pentru a produce energie electrică, este necesar ca bateria să fie încălzită în prealabil. După începerea funcționării, temperatura de regim se menține datorită energiei calorice degajate din reacție. De reținut că există un permanent pericol de explozie, deoarece atît sodiul cît și sulful sînt elemente inflamabile.

Un alt grup de uzine, „General Dynamic”, lucrează la o baterie cu elemente zinc-aer, care va avea o greutate specifică de cinci ori mai redusă decît a uneia cu plumb-acid.

Elementul galvanic zinc-aer, reprezentat în fig. 2, este prevăzut cu un catod de zinc (7) care oxidează în contact cu aerul atmosferic. Aerul este pompat în electrolit prin anodul 6 cu pori de nichel. În felul acesta are loc un proces electrochimic care favorizează ionizarea oxigenului și a zincului. În urma ionizării, electrozii se încarcă cu sarcini electrice pozitive și, respectiv, negative, dînd naștere unui cuplu galvanic. Electrolitul circulă prin interiorul elementului, datorită acțiunii unei pompe speciale. Atunci cînd bateria este pusă la încărcat, oxidul de zinc se descompune în zinc și oxigen, zincul depunîndu-se la catod, iar oxigenul fiind evacuat în aer; reacția chimică este reversibilă. Această baterie ocupă un volum de trei ori mai mic decît o baterie clasică cu plumb-acid.

Electromobilele prezintă deci o serie de avantaje evidente: construcție simplă, pornire ușoară în orice anotimp, lipsa gazelor nocive și a zgomotului, cheltuieli de întreținere minime, absența pericolului de incendiu, randament maxim, consum de cinci ori mai ieftin decît în cazul automobilului cu benzină, conducere ușoară. Toate acestea ne îndreptălesc să spunem că în următorii 10—15 ani, electromobilul va cuceri marile metropole, izgonind spre șoselele interurbane și în orașele-mai puțin aglomerate autovehiculele cu motoare cu ardere internă.



ELECTROMOBIL -73 Un nou model de electromobil sovietic construit în orașul Baku. Mașina dezvoltă viteza de 60 km/h și poate parcurge cu o încărcătură de 600 kg, sau cu 3 pasageri, 220 kilometri, fără reîncărcarea acumulatorilor.

2

de "pastile" mecanice

- Vechii meseriași, înainte de a începe lucrul, obișnuiau să zgirție cu unghiile o bucată de săpun. În acest fel, ei împiedicau murdăria să pătrundă sub unghii sau, dacă pătrundea, la spălare era îndepărtată mai ușor. Vreți să încercați și dv. această rețetă simplă?

- Săpunul este bine să facă parte din „echipamentul” mașinii, pentru că el este util nu numai la spălare, ci chiar la depanare. Se întâmplă ca rezervorul de benzină să se perforzeze fie datorită corodării, fie datorită lovirii cu o piatră etc. Dacă acest

accident se produce la drum, unde nu există posibilitate să se facă reparația, se taie o felie subțire de săpun, se moaie cu apă și apoi se aplică pe gaura produsă la rezervor. Cu această „reparație” se poate merge pînă la cel mai apropiat atelier.

- Cu săpun se lipește și plutitorul carburatorului, atunci cînd acesta se găurește la drum, departe de orice magazin sau atelier. Înainte de lipirea cu săpun, va trebui să se scoată benzina pătrunsă în plutitor, încălzindu-l (eventual în gura de umplere a radiatorului, dacă încape în ea, ținut cu gaura în sus) pentru a permite benzinei să iasă prin evaporare.

- Cu puțină imaginație, se poate ieși din încurcătură în unele cazuri, cînd nu există la mașină piesa de rezervă care s-a defectat. Spre exemplu, dacă se sparge membrana pompei de benzină, se confecționează o membrană provizorie, dintr-o bucată

de material plastic pinzat, tăiată din trusa de scule, dintr-o sacoșă sau eventual din tapițeria mașinii, dacă este imperios necesar să se continue drumul.

- Tot din același gen de material menționat mai înainte, se poate



confecciona un manșon, cu care se bandajează un furtun spart la instalația de răcire sau calorifer. Manșonul se fixează pe furtun cu coliere, cu bandă izolatoare, cu sîrmă sau chiar cu sfoară și, dacă etanșarea nu va fi per-



fectă, se va putea continua drumul punind din cind în cind apă pentru a menține nivelul normal.

- La multe tipuri de mașini, furtunurile de cauciuc ale instalației de răcire sau ale caloriferului sînt modelate de fabrică în formă de „S” sau „L”, potrivit poziției conductelor pe care le racordează. Cînd un astfel de furtun se înlocuiește cu unul drept (cumpărat la metraj), se pot produce gîtuiri la cături. Gîturile se evită înfășurînd furtunul cu un colier de tablă mai lat, în zona unde la montare se va forma un cot. Aceeași recomandare este valabilă și la conductele de plastic pentru benzină sau pentru instalația de spălat parbrizul.

- O mică fisură în radiator, descoperită la drum, se obturează turnînd în radiator 1-2 lingurițe de făină de in, care se găsește la orice farmacie. După introducerea făinei de in în radiator, se pornește motorul și se lasă să meargă la ralanti 5—10 minute, după care radiatorul nu va mai curge. La primul atelier se va efectua reparația necesară.

- Pătrunderea apei reci de ploaie sau de la spălarea mașinii în compartimentul moto-



rului cînd este încălzit, poate avea ca urmare crăparea capacului distribuitorului. Acest accident va produce întreruperi în funcționarea motorului sau chiar scoaterea lui din funcțiune. Remedierea provizorie constă în practicarea unei găuri de 2—3 mm în capacul distribuitorului pe fisură, pentru a împiedica curentul secundar să treacă la masă sau la alt plot, pe drumul de cea mai mică rezistență a fisurii.

- Pentru a „lua” curent de pornire de la altă mașină, dacă nu există cublu suficient pentru ambele borne ale bateriei, se va face legătura numai între bornele pozitive, iar masa se va conecta așezînd mașinile bară în bară.

- Uneori se întîmplă și celor avizați să încurce ordinea de aprindere a unui motor. Determinarea ordinei de aprindere se face demontînd bujiile și astupînd orificiile din chiulasă sau bloc ale acestora cu dopuri de hirtie. Apoi se învîrte motorul cu manivela sau cu electromotorul de pornire, observîndu-se în ce ordine sîr dopurile la producerea compresiei premergătoare aprinderii. Mai operativ, compresia poate fi percepută și cu degetele aplicate pe orificiile bujiilor, la motoarele care prin natura lor constructivă permit aceasta.

- În lipsa unei lere, deschiderea contactelor platinatate poate fi reglată cu o carte de vizită, pusă în dovă, ceea ce reprezintă o grosime de cca 0,4 mm (în partea opusă indoiturii). La marea

nevoie, contactele platinatate pot fi șlefuite — pe o treaptă de ciment, pe o bordură etc. (cînd nu există la îndemînă alt abraziv sau o pilă fină). În astfel de situații ne ocupăm în primul rînd de curățirea platinelor și mai puțin de ajustarea plană a contactelor.

- Avansul aprinderii se reglează cu lampa stroboscopică, cu lampa de control sau cu o... foaie de țigară. Se reglează mai întîi



deschiderea contactelor platinatate la PMS și, după ce s-au adus reperele de pe fulie și bloc sau de pe coroana de pornire și carterul ambreiajului (ex. BMW 2500) în poziția care indică producerea aprinderii cu avansul corespunzător, capacul distribuitorului fiind demontat, se introduce între contactele platinatate o foaie de țigară. Apoi se rotește suportul contactelor platinatate sau corpul distribuitorului cu totul, în sensul invers de învîrtire a axului distribuitorului, pînă ce foaia de țigară rămîne imobilizată între contacte. După aceasta se revine încet cu suportul sau cu corpul distribuitorului în sensul de învîrtire a axului distribuitorului pînă în

punctul în care contactele platinat permit tragerea foiței de țigară afară. În această poziție se va produce aprinderea, cu avansul determinat de reperele susamintite.

- O fișă defectă a circuitului secundar de aprindere poate fi înlocuită, în extremis, cu o sîrmă mai groasă, chiar neizolată, cu condiția să treacă la o distanță de cel puțin 30—40 mm de alte piese metalice ale motorului.

- Capul fișei (luleaua) este prevăzut cu un condensator pentru deparazitare. Cînd acesta se defectează, curentul secundar are întreruperi. Pentru continuarea drumului, capul fișei poate fi suprimat, legînd fișă direct la bujie, după ce s-a tăiat o bucată de cca 20 mm din izolația fișei, pentru a face un „ochi” din sîrma rămasă descoperită. La motoarele cu bujiile „încastate” în chiulasă sau bloc, trebuie observat dacă fișă, nemaiavind capul izolat, lasă curentul să „sară” la masă.

- Cînd joja de ulei arată o creștere importantă a nivelului în baie, aceasta se poate datoră următoarelor cauze: perforarea membranei de la pompa de benzină; defectarea șocului automat (uleiul se amestecă cu benzina și se simte după miros); arderea garniturii de chiulasă (uleiul se amestecă cu apa, combinația avînd aspect înspumat).

- Ce este de făcut cînd se rupe cureaua de ventilator și nu aveți

alta de rezervă? Se improvizează o curea, dintr-o pereche de ciorapi de nailon pentru femei. Puși unul lingă altul, ciorapii se răsucesc de la extremități pînă capătă înfățișarea unui cordon. Apoi se trec pe după fulii, întinzîndu-i cît mai mult cu putință și se leagă strîns cu un nod sigur. Capetele rămase în afara nodului se taie. Cu o astfel de curea nu se recomandă ambalarea motorului la maximum. Vorba aceea: mai bine încet, dar sigur...

- O bucată de cauciuc tăiată dintr-o cameră de aer veche poate fi oricînd necesară pentru a improviza o izolație electrică, un distanțier de cauciuc între două table care zdrăngăne, o jartieră pentru înlocuirea inelului de cauciuc ce ține toba de eșapament sau pentru asigurarea unui cap de bară, cînd acesta tinde să iasă din locașul său. Deci, o bine să aveți oricînd la drum o asemenea bucată de cauciuc.
- Șuruburile hexagonale, ascunse în diferite locuri inaccesibile cheilor fixe, se demontea-



ză cu cheile tubulare. În lipsa acestora, se poate încerca improvisarea unui „T” din două chei fixe. Cu prima cheie fixă se „atacă” axial șurubul respectiv (punînd cheia în aceeași poziție pe care o are o șurubelniță față de șurubul pa-

care îl răsucește). Cea de a doua cheie fixă se va introduce cu partea din mijloc în hexagonul liber al primei chei, formînd astfel o pirghie de acționare în „T”. Sistemul reușește numai cu șuruburile care nu sînt strîns „la singe” și care au hexagonul în bună stare. Cheia de „atac” nu trebuie să fie decalibrată; este de asemenea necesar ca ea să corespundă cu dimensiunea hexagonului șurubului ce urmează a fi demontat.

- Cînd este nevoie să se monteze un șurub cu cap de șurubelniță într-un loc unde nu încap degetele, trebuie să se pună pe vârful șurubelniței puțină vaselină, iar apoi să se introducă șurubelnița în creștătura șurubului. Șurubul rămîne astfel lipit de șurubelniță și poate fi introdus în locul respectiv.
- Defectarea sistemului mecanic sau hidraulic de comandă al ambreiajului nu trebuie să vă imobilizeze pe marginea drumului. Se va pune maneta schimbătorului de viteze în poziția vitezei a II-a și apoi se va acționa cheia de contact. Motorul va porni și, o dată cu el, și mașina. În aceste condiții, se va rula cu prudență și, atunci cînd va trebui să se oprească mașina, se va acționa frîna. Aproape de oprirea definitivă, se va scoate din viteză, pentru a nu cala motorul. La pornirea mai departe se va acționa din nou ca mai sus. În acest mod se poate ajunge pînă la cel mai apropiat atelier.

Andrei DANDESCU

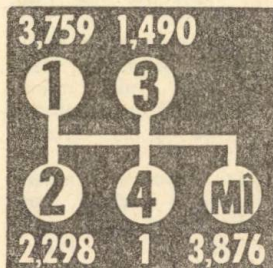
FIAT 124

PUTEREA MOTORULUI: 65 CP SAE la 5600 rot/min; 4 cilindri verticali în linie; 4 timpi; răcire cu apă; alezaj 73 mm, cursă 71,5 mm; 1197 cmc; raport de comprimare — 8,8; transmisie clasică: motor față, tracțiune spate; viteză maximă 146 km/h; lungime totală — 4,030 m; lățime totală — 1,625 m; înălțime — 1,420 m; ampatament — 2,420 m; ecartament față/spate: 1,330 m/1,300 m; greutate totală autorizată — 1255 kg; greutate fără încărcătură la drum — 860 kg.

PLINURI: rezervor carburant — 39 l; carter motor — 3,8 l; cutie viteze — 1,35 l; diferențial — 0,70 l; instalație frinare — 0,25 l; instalație răcire — 6 l.

JOC SUPAPE: reglajul supapelor cu motorul rece: supapă admisie — 0,20 mm; supapă evacuare — 0,20 mm.

REGLAJUL DISTRIBUȚIEI: Pentru un joc la culbutori de 0,375 mm la admisie și 0,375 mm la evacuare: avans deschidere supapă admisie



— 25° (grade rotație arbore cotit); întârziere închidere supapă admisie — 59°; avans deschidere supapă evacuare — 65°; întârziere închidere supapă evacuare — 19°.

SISTEM DE UNGERE: prevăzut cu element filtrant ce se înlocuiește periodic.

SISTEM DE APRINDERE: bujii: Sinterom M 14 — L — 240 Marelli CW 240 L; Champion N — 9Y; avans inițial la aprindere — 10°; distanța între contactele ruptor-distribuitorului: 0,42—0,48 mm; distanța între electrozii bujiei: 0,6—0,7 mm; ordinea de aprindere: 1—3—4—2.

TABEL DE LĂMPI: faruri 45/40 W; lămpi de poziție față 5/20 W; semnalizatoare față 5/20 W; semnalizatoare spate 20 W; lămpi stop 5/20 W; lămpi de bord 3 W; plafonieră 5 W.

AMBREIAJ: monodisc uscat; mecanism cu diafragmă; cursa liberă a pîrghiei de comandă — 2 mm; cursa liberă a pedalei de ambreiaj — 25 mm.

PUNTE FAȚĂ: roți independente, suspensie cu resorturi elicoidale, amortizoare hidraulice telescopice și bară stabilizatoare; direcție cu melc și rolă; raza minimă de viraj 5,35 m; convergența 7±1 mm cu mașina neîncărcată; unghi de cădere: 0°±20' cu mașina neîncărcată; unghi de fugă 2°15' cu mașina neîncărcată.

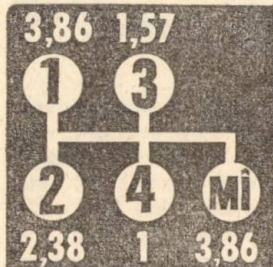
PUNTE SPATE: osie rigidă, suspensie cu resorturi elicoidale, amortizoare hidraulice telescopice cu dublu efect, raport transmisie diferențial — 4,31.

SISTEM FRINARE: frîne cu disc pe ambele punți.

PNEURI: dimensiunile pneurilor — 6,15×13; presiunea în pneuri (normale — radiale): față 1,4—1,5 at; spate 1,6—1,8 at.

FIAT 1100 R

PUTEREA MOTORULUI: 48 CP DIN la 5200 rot/min; 4 cilindri verticali în linie; 4 timpi; răcire cu apă; 1089 cmc; raport de comprimare — 8,1; alezaj 68 mm; cursă 75 mm; transmisie clasică: motor față, tracțiune spate; viteză maximă 130 km/h; lungime totală — 3,965 m; lățime totală — 1,465 m; înălțime 1,440 m; ampatament — 2,343 m;



ecartament față/spate: 1,232m/1,214 m; greutate totală autorizată — 1250

kg; greutate fără încărcătură la drum — 850 kg.

PLINURI: rezervor carburant — 36 l; carter motor — 3,25 l; cutie viteze — 1,1 l; diferențial — 0,65 l; instalație frinare — 0,31 l; instalație răcire — 5,3 l.

JOC SUPAPE: reglajul supapelor cu motorul rece: supapă admisie — 0,10 mm; supapă evacuare — 0,10 mm.

REGLAJUL DISTRIBUȚIEI: Pentru un joc la culbutori de 0,37 mm la admisie și evacuare: avans deschidere supapă admisie — 16° (grade rotație arbore cotit); întârziere închidere su-

papă admisie — 56° ; avans deschidere supapă evacuare — 56° ; întirziere închidere supapă evacuare — 16° .

SISTEM DE UNGERE:

Prevăzut cu element filtrant ce se înlocuiește periodic.

SISTEM DE APRINDERE:

bujii Sinterom M 14 — 225; Marelli CW 225 N; Bosch W175 T1; avans inițial la aprindere — 1° ; distanța între contactele ruptor — distribuitorului: 0,42—0,48 mm; distanța între electrozii bujiei: 0,6—0,7 mm; ordinea de aprindere 1—3—4—2.

TABEL DE LĂMPI: faruri: 45/40 W; lămpi poziție față 5 W; lămpi

poziție spate 5 W; semnalizatoare față 20 W; semnalizatoare spate 20 W; lămpi stop 20 W; lămpi de bord 3 W; plafonieră 5 W.

AMBREIAJ: monodisc uscat, cu mecanism cu pîrghii de debreiere; cursa liberă a pîrghiei de comandă — 2 mm; cursa liberă a pedalei de ambreiaj — 20 mm.

PUNTE FAȚĂ: roți independente, suspensie cu resorturi elicoidale, amortizoare hidraulice cu dublu efect, bară stabilizatoare; direcție cu șurub și rolă; raza minimă de viraj 5,3 m; convergență 2—4 mm, cu mașina complet încăr-

cată; unghi de cădere: $0^\circ 30' \pm 20'$ cu mașina complet încărcată; unghi de fugă: $2^\circ \pm 30'$ cu mașina complet încărcată.

PUNTE SPATE: osie rigidă, suspensie cu arcuri cu foi longitudinale, amortizoare hidraulice cu dublu efect; raport transmisie diferențial — 4,3.

SISTEM FRINARE: frîne cu disc pe roțile din față și cu tamburi pe roțile din spate.

PNEURI: dimensiunile pneurilor — $6,15 \times 13$; presiunea în pneuri (normale-radiale) — față: 1,5—1,6 at; spate: 1,8—2 at.

Fisa tehnică

FIAT 1300/1500

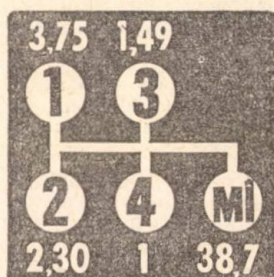
PUTEREA MOTORULUI:

65 CP/72 CP (DIN) la 5200 rot/min; 4 cilindri verticali în linie; 4 timpi; răcire cu apă; 1295 cmc/1481 cmc; raport de comprimare — 8,8; alezaj 72 mm/77 mm; cursă: 79,5 mm; transmisie clasică: motor față, tracțiune spate; viteză maximă 140 km/h-150 km/h; lungime totală — 4,030 m; lățime totală — 1,545 m; înălțime — 1,420 m; ampatament — 2,420 m; ecartament față/spate: 1,295/1,272 m; greutate totală autorizată — 1290 kg; greutate fără încărcătură la drum — 960 kg.

PLINURI: rezervor carburant — 45 l; carter motor — 3,5 l; cutie viteze — 1,345 l; diferențial — 0,89 l; instalație frînare — 0,33 l; instalație răcire — 6,7 l.

JOC SUPAPE: Reglajul supapelor cu motorul rece: supapă admisie — 0,20 mm; supapă evacuare — 0,20 mm.

REGLAJUL DISTRIBUTIEI: Pentru un joc de control de 0,45 mm la culbutorii supapelor de admisie și evacuare:



avans deschidere supapă admisie — 9° (grade rotație arbore cotit); întirziere închidere supapă admisie — 61° ; avans deschidere supapă evacuare — 49° ; întirziere închidere supapă evacuare — 21° .

SISTEM DE UNGERE: Prevăzut cu un filtru centrifugal de ulei și cu filtru suplimentar cu element care se înlocuiește periodic.

SISTEM DE APRINDERE: bujii: Sinterom M 14-L — 240; Marelli CW 240 N; Champion N-9Y; avans inițial la aprindere — 12° ; distanța între contactele ruptor-distribuitorului — 0,45 mm; distanța între electrozii bujiei: 0,6—0,7 mm; ordinea de aprindere: 1—3—4—2.

TABEL DE LĂMPI: faruri: 45/40 W; lămpi poziție față 5 W; lămpi poziție spate 5 W; semnalizatoare față 20 W; semnalizatoare spate 20 W; lămpi stop 20 W; lămpi de bord 2,5 W; plafonieră 5 W.

AMBREAJ: monodisc uscat; mecanism de comandă cu pîrghii de debreiere; cursa liberă a pîrghiei de comandă — 2 mm; cursa liberă a pedalei de ambreiaj — 40 mm.

PUNTE FAȚĂ: roți independente, suspensie cu resorturi elicoidale, amortizoare hidraulice telescopice, bare stabilizatoare, direcție cu șurub și rolă; raza minimă de viraj 5,20 m; convergență: 3 ± 1 mm — mașina semiîncărcată; unghi de cădere: $0^\circ 30' \pm 20'$ — mașina încărcată; unghi de fugă: $3^\circ 10' \pm 15'$ — mașina încărcată.

PUNTE SPATE: — osie rigidă, suspensie cu arcuri lamelare, amortizoare hidraulice telescopice, bare stabilizatoare; raport de transmisie diferențial — 4,1.

SISTEM FRINARE: frîne cu disc pe roțile din față și cu tamburi pe roțile din spate.

PNEURI: dimensiunile pneurilor — $5,60 \times 13$; presiunea în pneuri (normale — radiale): față 1,5—1,6 at; spate 1,75—1,9 at.

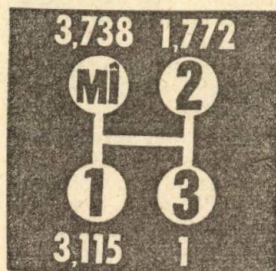
**WARSZAWA
224/223**

PUTEREA MOTORULUI: 52,5 CP/70 CP DIN la 3600 rot/min — 4000 rot/min; 4 cilindri verticali în linie; 4 timpi; răcire cu apă; 2120 cmc; raport de comprimare 7/7,5; alezaj 82 mm; cursă 100 mm; transmisie clasică: motor față, tracțiune spate; viteză maximă 115 km/h — 130 km/h; lungime totală — 4,740 m; lățime totală — 1,695 m; înălțime — 1,565 m; ampatament — 2,700 m; ecartament față/spate: 1,395 m/1,402 m; greutate totală autorizată — 1870 kg; greutate fără încărcătură la drum — 1420 kg.

PLINURI: rezervor carburant — 55 l; carter motor — 6 l; cutie viteze — 1,2 l; diferențial — 1,1 l; instalație frînare — 0,4 l; instalație răcire — 10,5 l.

JOC SUPAPE: Reglajul supapelor cu motorul rece: supapă admisie 0,20—0,23 mm; supapă evacuare 0,25—0,28 mm/0,30—0,32 mm.

REGLAJUL DISTRIBU-



ȚIEI: Pentru un joc la culbutori de 0,35 mm la admisie și evacuare: avans deschidere supapă admisie: 9°/33° (grade rotație arbore cotit); întârziere închidere supapă admisie — 51°/59°; avans deschidere supapă evacuare — 47°/68°; întârziere închidere supapă evacuare — 13°/24°.

SISTEM DE UNGERE: prevăzut cu element filtrant ce se înlocuiește periodic.

SISTEM DE APRINDERE: bujii: Sinterom M 18—225; Bosch M 175 T1; avans inițial la aprindere: 6°—8°; distanța între contactele ruptor-distribuitoare: 0,35—0,45 mm; distanța între

electrozii bujiei: 0,6—0,7 mm; ordinea de aprindere: 1—2—4—3.

TABEL DE LĂMPI: faruri 45/40 W; lămpi poziție față 1,5 W; lămpi poziție spate 5 W; semnalizatoare față 18,6 W; semnalizatoare spate 18,6 W; lămpi stop 18,6 W; lămpi de bord 1,5 W; plafonieră 5 W.

AMBREIAJ: monodisc uscat; mecanism de comandă cu pîrghii de debreiere, cursa liberă a pedalei de ambreiaj — 35—45 mm.

PUNTE FAȚĂ — roți independente; suspensie cu resorturi elicoidale; amortizoare hidraulice telescopice; bare stabilizatoare; direcție cu șurub globoidal și rolă dublă; convergență: 1,5—3 mm; unghi de cădere — 0°45'; unghi de fugă: 0°±1°.

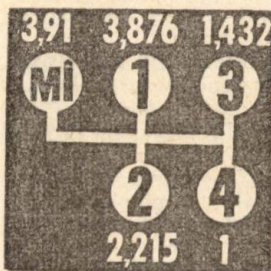
PUNTE SPATE: osie rigidă; suspensie cu arcuri lamelare longitudinale, amortizoare hidraulice cu braț; raport de transmisie diferențial: 5,125.

SISTEM FRÎNARE: frîne cu saboți pe ambele punți.

PNEURI: dimensiunile pneurilor — 6,40×15; presiunea în pneuri (normale — radiale): față: 1,7—1,8 at.; spate: 1,8—2 at.

**OPEL KADETT
1968**

PUTEREA MOTORULUI: 45 CP DIN la 5000 rot/min; 4 cilindri verticali în linie; 4 timpi; răcire cu apă; 1078 cmc; raport de comprimare — 7,8; alezaj 75 mm; cursă 61 mm. Transmisie clasică: motor față, tracțiune spate; viteză maximă 125 km/h; lungime totală — 4,105 m; lățime totală — 1,614 m;



înălțime — 1,400 m; ampatament — 2,416 m;

ecartament față/spate: 1,250 m/ 1,274 m; greutate totală autorizată — 1160 kg; greutate fără încărcătură la drum — 750 kg.

PLINURI: rezervor carburant — 40 l; carter motor — 2,5 l; cutie viteze — 0,6 l; diferențial — 0,65 l; instalație frînare — 0,36 l; instalație răcire — 4,8 l.

JOC SUPAPE: Reglajul supapelor cu motorul cald; supapă admisie — 0,15 mm; supapă evacuare — 0,25 mm.

**REGLAJUL DISTRIBU-
TIEI:** Pentru un joc nul
la culbutorii supapelor
de admisie și evacuare :
avans deschidere su-
papă admisie — 44°
(grade rotație arbore co-
tit); întârziere închidere
supapă admisie — 88°;
avans deschidere supapă
evacuare — 78°; întâr-
ziere închidere supapă
evacuare — 40°.

SISTEM DE UNGERE:
prevăzut cu element fil-
trant ce se înlocuiește
periodic.

**SISTEM DE APRIN-
DERE:** bujii Sinterom M14
— 175; AC 43 FO; Bosch
W200 T35; avans ini-
țial la aprindere — 0°;
distanța între contactele
ruptor - distribuitorului :

0,4—0,5 mm; distanța
între electrozii bujiei :
0,7—0,8 mm; ordinea de
aprindere : 1—3—4—2.

TABEL DE LĂMPI: fa-
ruri — 45/40 W; lămpi
poziție față — HL 4 W;
lămpi poziție spate :
H 18/5 W; semnaliza-
toare față — K 18 W;
semnalizatoare spate K
18 W; lămpi stop H
18/5 W; lămpi de bord
3 W; plafonieră H6W.

AMBREIAJ: monodisc
uscăt; mecanism cu dia-
fragmă; cursa liberă a
pedalei de ambreiaj —
20—25 mm.

PUNTE FAȚĂ: roți in-
dependente, suspensie cu
arcuri lamelare trans-
versale, amortizoare hi-
draulice telescopice cu

dublu efect; direcție cu
cremalieră; raza mi-
nimă de viraj 5,3 m;
convergență : 0,7—2,7
mm; unghi de cădere :
0°40'; unghi de fugă ;
1°24'.

PUNTE SPATE: osie ri-
gidă, suspensie Vari-
flex; resorturi elicoi-
dale, amortizoare hi-
draulice telescopice; ra-
port transmisie diferențial
— 3,85.

SISTEM FRINARE: du-
blu circuit de frinare;
frîne cu tamburi pe
toate roțile.

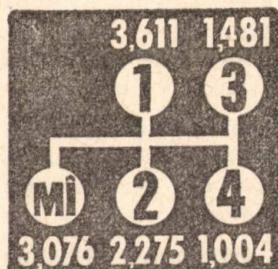
PNEURI: dimensiunile
pneurilor — 6,00×12;
presiunea în pneuri (nor-
male — radiale): față
1,3—1,4 at.; spate : 1,4—
1,5 at.

**Fisa
tehnică**

RENAULT 16

**PUTEREA MOTORU-
LUI:** 62,6 CP SAE la
5000 rot/min; 4 cilin-
dri verticali în linie; 4
timpi; răcire cu apă;
1470 cmc; raport de
comprimare — 8,6; ale-
zaj 76 mm; cursă
81 mm; soluție — totul
în față; viteză maximă
140 km/h; lungime to-
tală — 4,230 m; lățime
totală — 1,630 m; înăl-
țime — 1,400 m; ampa-
tament stînga/dreapta :
2,717 m/2,650 m; ecar-
tament față/spate : 1,330
m/1,280 m; greutate to-
tală autorizată — 1380
kg; greutate fără încăr-
cătură la drum —
980 kg.

PLINURI: rezervor car-
burant — 55 l; carter



motor — 4 l; cutie vi-
teze — 1,6 l; instalație
frinare — 0,20 l; insta-
lație răcire — 6,8 l.

JOC SUPAPE: reglajul
supapelor cu motorul
rece: supapă admisie
— 0,20 mm; supapă eva-
cuare — 0,25 mm.

**REGLAJUL DISTRIBU-
TIEI:** avans deschidere
supapă admisie — 10°
(grade rotație arbore co-

tit); întârziere închidere
supapă admisie — 42°;
avans deschidere supapă
evacuare 46°; întârziere
închidere supapă eva-
cuare — 10°.

SISTEM DE UNGERE:
prevăzut cu element fil-
trant ce se înlocuiește
periodic.

**SISTEM DE APRINDE-
RE:** bujii: Sinterom M 14
175; AC 45 XL; avans
inițial la aprindere — 0°;
distanța între contactele
ruptor-distribuitorului —
0,45 mm; distanța între
electrozii bujiei : 0,6—
0,7 mm; ordinea de
aprindere : 1—3—4—2—
cilindrul 1 lângă ambreiaj.

TABEL DE LĂMPI:
faruri : 45/40 W; lămpi
poziție față 5 W; lămpi
poziție spate — 32/4 W;
semnalizatoare față —
32 W; semnalizatoare
spate — 32 W; lămpi
stop — 32/4 W; plafo-
nieră — 7 W.

AMBREIAJ : monodisc uscat ; mecanism cu diafragmă ; cursa liberă a pîrghiei de comandă : 2—5 mm.

PUNTE FAȚĂ : roți independente, suspensie cu bare de torsiune longitudinale, amortizoare hidraulice telescopice, bară stabilizatoare ; direcție cu cremalieră, fără resort de rapel ; rază mi-

nimă de viraj — 5,30 m ; convergență : 0—3 mm — cu mașina neîncărcată ; unghi de cădere de 45' — cu mașina neîncărcată ; unghi de fugă — 2°40' cu mașina neîncărcată.

PUNTE SPATE : roți independente, suspensie cu bare de torsiune transversale, amortizoare hidraulice telescopice, bară

stabilizatoare ; convergență roți spate : 0—4 mm.

SISTEM FRINARE : frîne cu disc pe roțile din față și cu tamburi pe roțile din spate.

PNEURI : dimensiunile pneurilor — 5,60×14 ; presiunea în pneuri (normale — radiale) ; față : 1,6—1,7 at. spate : 2—2,1 at.



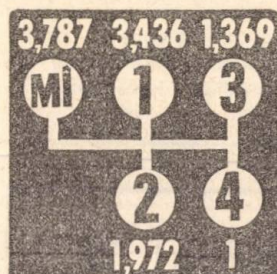
FORD TAUNUS 15M/17M

PUTEREA MOTORULUI : 67/78 CP SAE la 4800 rot/min ; 4 cilindri V 60° ; 4 timpi ; răcire cu apă ; 1498 cmc/1699 cmc ; raport de comprimare — 8/9 ; alezaj 90 mm ; cursă 58,8 mm/66,8 mm ; transmisie clasică : motor față, tracțiune spate ; viteză maximă 130 km/145 km/h ; lungime totală — 4,585 m ; lățime totală — 1,715 m ; înălțime — 1,480 m ; ampatament — 2,705 m ; ecartament față/spate : 1,430 m/1,400 m ; greutate totală autorizată — 1410 kg ; greutate fără încărcătură la drum — 985 kg.

PLINURI : rezervor carburant — 45 l ; carter motor — 3 l ; cutie viteze — 1,3 l ; diferențial — 1,1 l ; instalație răcire — 6 l.

JOC SUPAPE : Reglajul supapelor cu motorul rece : supapă admisie — 0,40 mm ; supapă evacuare — 0,45 mm.

REGLAJUL DISTRIBUTIEI : avans deschidere supapă admisie : 20° — (grade rotație arbore co-



tit) ; întârziere închidere supapă admisie — 55° ; avans deschidere supapă evacuare — 62° ; întârziere închidere supapă evacuare — 14°.

SISTEM DE UNGERE : prevăzut cu element filtrant ce se înlocuiește periodic.

SISTEM DE APRINDERE : bujii : Sinterom M 14 — 225 ; Autolite AE 32/AE 22 ; avans inițial la aprindere — 6° ; distanța între contactele ruptor-distribuitorului : 0,4—0,5 mm ; distanța între electrozii bujiei : 0,8—0,9 mm ; ordinea de aprindere : 1—3—4—2.

TABEL DE LĂMPI : Faruri : 45/40 W, lămpi poziție față 5 W ; lămpi poziție spate 5 W ; semnalizatoare față 18 W ;

semnalizatoare spate 18 W ; lămpi stop 18 W ; lămpi de bord 2 W ; plafonieră 5 W.

AMBREIAJ : monodisc uscat ; mecanism cu diafragmă ; cursa liberă a pedalei de ambreiaj — 13—18 mm.

PUNTE FAȚĂ : roți independente, suspensie tip Mac Pherson, resorturi elicoidale cu amortizoare telescopice cu dublu efect, bară stabilizatoare ; direcție cu șurub și piuliță ; raza minimă de viraj : 5,10 m ; convergență : 1,5—3 mm — cu mașina neîncărcată ; unghi de cădere : 1°40'±30' ; unghi de fugă : 2°30'±30'.

PUNTE SPATE : osie rigidă, suspensie cu resorturi din lame semieliptice de flexibilitate variabilă, amortizoare telescopice cu dublu efect ; raport de transmisie diferențial — 3,7/3,85.

SISTEM FRINARE : frîne cu disc pe roțile din față și cu tamburi pe roțile din spate.

PNEURI : dimensiunile pneurilor — 6,40×13 ; presiunea în pneuri (normale — radiale) ; față : 1,6—1,7 at ; spate : 1,5—1,6 at.

Fișe tehnice de
ing. M. ȘOIMAN

MARELE „FESTIN” AL MOTOARELOR ȘI AERUL NOSTRU CEL DE TOATE ZILELE

Prof. dr. docent ing. **CĂLIN ADRIAN VASILESCU**, membru al Comisiei pentru combaterea poluării mediului a Academiei R. S. România

Automobilul a devenit o componentă de bază a societății moderne. Să te deplasezi comod și rapid la locul de muncă, să faci în puțin timp atâtea drumuri utile, să te relaxezi după o săptămână de muncă încordată, să fii independent în perioada concediului, iată ce ne oferă această admirabilă realizare tehnică a timpurilor noastre.

Dar, din păcate, vehiculul motorizat aduce cu el și unele neajunsuri. Astfel, creșterea densității de circulație determină reale dificultăți de deplasare, făcând ca în anumite zone ale unor orașe să fie mai rentabil mersul cu bicicleta sau chiar pe jos, decât cu automobilul. Mai apare, de asemenea, în formă foarte acută, problema găsirii unui loc de parcare sau aceea a accidentelor rutiere care iau proporții impresionante.

Dar situațiile de mai sus reprezintă, până la urmă, aspecte care interesează doar pe cei antrenați în traficul rutier. Există însă și neajunsuri ce vizează pe toți cetățenii. Acestea sînt provocate de emisiile poluante ale vehiculelor cu motor.

OXID DE CARBON, PLUMB, HIDRO-CARBURI ȘI ALTELE

După cum se știe, motorul cu ardere internă, cu aprindere prin scînteie, folosește în timpul funcționării o anumită cantitate de aer. Așa, de exemplu, un autoturism Dacia 1300, care se deplasează de la București la Sinaia, în două ore, consumă 10 litri de benzină și fo-

losește 110 kilograme de aer, adică tot atîta cît este necesar pentru respirația a 150 de oameni în același interval de timp.

În procesul de ardere din motor se produc transformări chimice care leagă carbonul și hidrogenul cu oxigenul din aer, dînd bioxid de carbon și apă, substanțe care nu sînt dăunătoare. Dar, în afara acestor produși, în gazele evacuate din motor se găsesc și oxid de carbon, oxizi de azot, plumb și hidrocarburi nearse.

Oxidul de carbon este foarte toxic și nu o dată conducători auto imprudenți au căzut victimă acestui gaz, lăsând să funcționeze motoarele în localuri închise sau în spații prost ventilate. Oxizii de azot atacă țesuturile căilor respiratorii, iar în anumite condiții climatice (timp însorit și lipsă de vânt) ei se combină cu hidrocarburile dând un produs iritant care reduce vizibilitatea și creează acel fenomen denumit „smog”.

Plumbul expulzat în atmosferă de motoare provine de la aditivul antidetonant tetraetil de plumb, pe care îl conțin benzinele superioare (de exemplu, „Premium”). Particulele de plumb sînt deosebit de toxice, aglomerîndu-se în organism și dînd naștere la forme grave ale unei boli numite „saturnism”.

În ce privește hidrocarburile din gazele de evacuare, ele se nasc datorită stingerii flăcării în zonele de lingă perete, ca urmare a frînării reacțiilor chimice în aceste porțiuni ale camerei de ardere. Unele dintre hidrocarburi sînt toxice, altele produc miros neplăcut, iar altele concură la producerea „smogului”.

Să nu rămînem cu ideea că poluarea este un produs în exclusivitate al automobilului. Principala sursă de poluare este industria, însă automobilul are neajunsul că funcționează și emite gaze nocive direct lingă locul de muncă, lingă locul de odihnă, lingă locul de recreație ale omului.

O constatare care a fost pusă de relativ puțin timp în evidență este aceea că posibilitățile de neutralizare a poluării numai prin efectele naturale ale mediului nu sînt nelimitate și, prin urmare, produsele nocive nu pot fi răspîndite ireversibil în aer, în apă și pe pămînt. Nu există activitate omenească ce nu lasă urme în natură. Aceste urme se însumează și pot duce la efecte dăunătoare dacă nu mîine, în mod sigur pentru generațiile următoare.

METODE DE COMBATERE

Se cunosc în prezent trei căi principale de luptă împotriva poluării și anume : a) reținerea emisiilor poluante ; b) neutralizarea lor ; c) combaterea la geneză.

Instalațiile de reținere (diferite tipuri de filtre) nu au o eficiență convenabilă și, în plus, sînt mult prea ancombrante pentru autovehicule. Mai eficientă este neutralizarea obținută cu ajutorul reactorilor termici sau al celor catalitici. Dar și aici intervin unele inconveniente, în sensul că reactorii termici nu pot asigura arderea poluanților la toate regimurile de lucru ale motorului, iar cei catalitici

se realizează, deocamdată, pe baza unor elemente foarte scumpe (de exemplu, platină).

Pentru combaterea la geneză se cere cunoașterea modului în care se nasc poluanții în procesul de ardere. Oxidul de carbon, de pildă, rezultă din arderea incompletă, cu lipsă de aer. Mijlocul de a combate formarea acestui gaz constă în mărirea cantității de aer, puțin peste cea necesară arderii corecte. Operațiunea este destul de dificilă, dar nu imposibilă, ea contribuind în același timp și la obținerea unei economii de combustibil, mai ales la circulația în oraș.

În vederea reducerii sau înlăturării oxizilor de azot se apelează la scăderea temperaturii de ardere. Apar însă și aici unele dificultăți deoarece diminuarea temperaturii de ardere conduce la o înrăutățire a randamentului motorului și deci la creșterea consumului specific de combustibil.

Cum se poate elimina plumbul din gazele de evacuare ? Numai prin renunțarea la tetraetilul de plumb din benzină, ceea ce implică însă o scădere a calității antidetonante a combustibilului. Ar trebui alese deci alte căi și anume : modificarea structurii chimice a benzinei sau reducerea raportului volumetric de comprimare al motoarelor. Aceste metode conduc însă la mari cheltuieli și la alte dificultăți care nu se pot rezolva convenabil în viitorul cel mai apropiat.

Se pune, în mod normal, și problema combaterii la geneză a hidrocarburilor din gazele de evacuare. Aici însă posibilitățile sînt limitate deoarece ele implică o serie de modificări constructive ale camerei de ardere.

Există deci importante rezerve de combatere a majorității poluanților la geneză. Acest lucru va duce însă la complicații constructive ale motorului și la scăderea economicității acestuia, exprimate prin creșterea prețului de cost și a cheltuielilor de exploatare.

MOTORUL DIESEL SCOATE FUM, IAR ELECTROMOBILUL N-ARE „SUFLU”

În ultimul timp se vorbește mult despre înlocuirea motorului cu aprindere prin scînteie cu alte tipuri de motoare, care emit cantități mai scăzute de poluanți. Se aduce în discuție, spre exemplu, motorul Diesel, care are o emisie scăzută de oxid de carbon deoarece funcționează cu exces de aer și de hidrocarburi. Din păcate, acest avantaj este însoțit de un dezavantaj ce nu poate fi neglijat : motorul Diesel emite mult fum

la anumite turații, iar emisiile de oxid de azot este greu controlabilă.

Se are în vedere, evident, și motorul Wankel. Dar acesta, produce, practic, același grad de poluare ca și motorul cu aprindere prin scînteie, deoarece procesul de funcționare este asemănător.

S-au făcut cercetări pentru folosirea instalațiilor de forță alcătuite dintr-un generator de vapori și o mașină cu piston. S-a ajuns însă la concluzia că reducerea nivelului de poluare nu se încadrează în limite acceptabile, iar complicațiile constructive sînt destul de mari.

O soluție de perspectivă pare a fi motorul Stirling, care folosește principiul arderii externe a unui gaz. Avantajul esențial al acestui motor este acela că în loc de un focar în care arderea să dezvolte căldură, se pot utiliza și alte surse de energie: acumulate de un anumit fel (fără emisii poluante), energia nucleară etc. Motorul în sine este pus la punct, dar sînt încă nerentabile sursele de energie.

În sfîrșit, anumite speranțe se pun și în tracțiunea electrică, care nu produce poluanți. Dezvoltarea electroautomobilelor este însă frînată de faptul că bateriile de acumulare sînt mult prea grele față de energia stocată. De aceea nu se întrevide ca în următorii zece ani electroautomobilul să depășească stadiul unui autovehicul utilitar pentru necesități foarte limitate.

MĂSURI CONCRETE, DE NECESITATE IMEDIATĂ

Împotriva automobilului ca factor de poluare s-a dus și se duce o campanie susținută. Aceasta nu înseamnă însă că motorul cu aprindere prin scînteie va fi eliminat din tracțiunea autovehiculelor. Dimpotrivă, este prevăzut ca în viitorii 10—15 ani parcul mondial de automobile să crească la dublu, unele țări în curs de dezvoltare atîngînd indici de motorizare foarte înalți.

Trebuie ținut însă seama, în același timp, că oamenii au dreptul să se bucure de un mediu ambiant neviciat, fapt pentru care efortul de reducere a emisiilor poluante va continua. Și se pare că perspectiva este destul de promițătoare, mai ales prin utilizarea metodei combaterii la geneză. Vom aminti în acest sens reușita unor specialiști japonezi de la firma Honda, care au realizat un motor cu aprindere prin scînteie cu o emisie de poluanți foarte redusă.

În țara noastră, problema vicerii mediului de către emisiile poluante nu se

pune atît de acut ca în alte țări. Trebuie însă luate din vreme o serie de măsuri care să evite situațiile grave semnalate astăzi în unele orașe ale lumii.

Unele măsurători întreprinse în ultima vreme au arătat că în București aproape un sfert din poluanții emiși în atmosferă se datoresc transportului auto. Legea privind protecția mediului înconjurător, votată în cursul anului 1973 de către Marea Adunare Națională, vine să atragă atenția asupra situațiilor de acest gen, stabilind o serie de obligații legale pentru reducerea emisiilor poluante ale autovehiculelor.

Comisia specializată din cadrul Academiei Republicii Socialiste România a organizat, în luna aprilie 1973, o amplă dezbateră în problema poluării produse de autovehicule. Cu acel prilej a rezultat clar că întreținerea corectă a motoarelor reprezintă, la ora actuală, una din căile importante de reducere a concentrației de poluanți din gazele de evacuare. S-au făcut recomandări pentru dotarea unităților service și a întreprinderilor auto cu aparatură corespunzătoare și pentru ridicarea continuă a calificării profesionale a celor ce au în grijă reglarea motoarelor.

Ca obiect de uz individual, autoturismul nu poate fi foarte strict cuprins într-un control centralizat. De aceea, fiecare automobilist are datoria să-și asigure întreținerea corectă a motorului vehiculului său, în scopul reducerii poluării mediului ambiant. Desigur, această acțiune costă bani, dar ea se recompensează direct prin economii de benzină și — ceea ce este foarte important — prin păstrarea purității aerului pe care toți îl inspirăm, inclusiv acei ce, din neglijență, îl viciază.



VIATA DEPINDE, ADESEORI, DE CELE CÎTEVA MINUTE DE DUPĂ ACCIDENT...

Cu toate măsurile ce se întreprind, accidentele de circulație continuă încă, din nefericire, să răpească anual numeroase vieți omenești, să producă invalidități, să aducă importante pierderi materiale. După cum se știe, nu toate decesele apar subit, o dată cu accidentul rutier; o bună parte dintre ele survin după aceea, în minutele imediat următoare, ca o consecință directă a faptului că primul ajutor n-a intervenit cu promptitudine și într-un mod cât de cât calificat.

Acordarea primului ajutor în caz de accident este o îndatorire legală pentru orice conducător auto. El reprezintă, însă, înainte de toate, un important comandament de ordin uman și cetățenesc.

Viața depinde, adeseori — ține să sublinieze medicul primar chirurg MIRCEA CONSTANTINESCU — de cele câteva minute de după accident, adică de primul ajutor ce trebuie acordat accidentaților înainte ca ei să ajungă la spital. În articolul încredințat „Almanahului Auto '74”, autorul se referă la acest prim ajutor, dînd o serie de indicații precise pentru salvarea victimelor șoselei.

Primele persoane prezente la fața locului într-un accident rutier sînt ceilalți participanți la trafic. Conform prevederilor legale, aceștia trebuie să aibă la ei o trusă sanitară, ce permite acordarea primului ajutor. Din păcate, la camerele de gardă ale spitalelor se primesc, nu de puține ori, victime în stare gravă sau care încetează să mai trăiască, deoarece în primele momente de după accident nu s-a făcut nimic pentru salvarea lor. Există încă numeroase cazuri în care unii conducători auto nu acordă sau nu se pricep să acorde primul ajutor, socotind că unica lor îndatorire morală și legală este aceea de a transporta victima la spital, în orice condiții, oricît de precare.

Am văzut numeroase cazuri cînd un accidentat ar fi putut trăi, dacă pe timpul transportării sale la spital i s-ar fi aplicat un simplu garou sau pansament compresiv pentru oprirea unor hemora-

gii externe. În aceste cazuri, sîngele pierdut de victimă a dus la apariția șocului hemoragic și la agravarea șocului traumatic existent inițial. Același șoc traumatic inițial mai poate fi agravat și de transportul impropriu al accidentatului, într-un autovehicul în care victima n-a putut fi așezată culcat.

Lipsa unei imobilizări provizorii a segmentelor fracturate de la membrele celor accidentați poate duce la complicații grave. Segmentele de os ascuțite, tăioase, ce se „foarfecă” din cauza tragerii victimei din mașina accidentată sau din cauza trepidațiilor din timpul transportului la spital provoacă hemoragii secundare. Aceleași motive pot determina unele grave complicații neurologice, prin secționarea nervilor principali în focarul de fractură.

Insistăm în mod deosebit asupra atenției cu care trebuie scoase victimele din mașinile lovite sau răsturnate. Este ne-

cesar ca degajarea să se facă foarte atent, prin îndepărtarea părților de caroserie sau a obiectelor din jurul celui accidentat și nu prin tragerea lui violentă. Tragerea energetică a unei victime din locul unde a imobilizat-o accidentul este deosebit de periculoasă, în special când e vorba de fracturi de coloană sau de rupturi de organe.

Fracturile membrelor se pot recunoaște după următoarele semne: deformarea regiunii, scurtarea sau alungirea membrului fracturat în comparație cu cel sănătos, durere puternică în punct fix, imposibilitatea efectuării unor mișcări. Prima măsură ce trebuie luată în această situație este imobilizarea articulațiilor de deasupra și dedesubtul fracturii, folosindu-se atele improvizate sau atele din lemn ori metal. Membrele superioare se pot fixa pe torace cu ajutorul eșarfei improvizate, iar un membru inferior accidentat se poate imobiliza prin fixarea lui la cel sănătos. O imobilizare corectă trebuie să suprimă durerea și să nu permită deplasarea fragmentelor fracturate.

Orice salvator are datoria să știe că un accidentat trebuie să rămână permanent într-o astfel de poziție, încât capul, ceafa și umerii acestuia să se afle pe același ax. Este interzis ca victimele palide, care au pierdut mult sânge, să încerce să se ridice, deoarece această mișcare le poate provoca pierderea cunoștinței. Culcarea unei victime cu capul mai jos decât trunchiul permite o repartizare preferențială a circulației sângelui prin centrul nervos central. Accidentaților în colaps li se poate face o veritabilă autotransfuzie, dacă li se ridică membrele superioare dirijându-li-se astfel sângele, de la acest nivel, spre creier, inimă și ficat.

Cea mai gravă categorie de victime ale șoselei o reprezintă politraumatizații. La aceștia viața este pusă direct în pericol, deoarece însumarea mai multor traumatisme determină o interpătrundere de efecte nocive și apariția unor tulburări ale funcțiilor vitale: respirația și circulația sângelui. De aceea, prima grijă a salvatorului sosit la locul accidentului este aceea de a constata dacă victima respiră și dacă inima acesteia funcționează. În cazul în care se constată un dezechilibru cardio-respirator, trebuie să se acționeze imediat pentru asigurarea pătrunderii aerului în plămâni, pentru oprirea hemoragiilor și asigurarea irigației eficiente a creierului. La cele mai mici semne de oprire a respirației sau circulației, este necesar să se instituie măsurile de reanimare cunoscute: respirația gură la gură și masajul cardiac extern.

Menținerea respirației sau asigurarea unei respirații artificiale sînt primele măsuri ce se impun. Acestea trebuie instituite chiar la locul accidentului, urmînd să se continue pe tot timpul transportului la spital. Graba de a transporta spre spital un politraumatizat, fără a i se acorda pe loc măsurile de prim ajutor, a dus, din păcate, în numeroase cazuri, la decese.

Înainte de a se institui respirația gură la gură, trebuie să se controleze permeabilitatea căilor respiratorii ale victimei, deoarece acestea pot fi blocate sau astupate de pămînt, nisip, sânge, secreții, proteze dentare etc. Cel mai frecvent obstacol în calea pătrunderii oxigenului în plămîni este căderea limbii, întâlnită de regulă la accidentații ce și-au pierdut cunoștința. Neajunsul se înlătură fie prin așezarea capului victimei în ex-



tensiune forțată spre spate, sau prin ridicarea fălcii inferioare și împingerea ei înainte și în sus.

Pentru împiedicarea ieșirii aerului din plămâni prin rănila deschise sau penetrante ale toracelui, acestea trebuie acoperite rapid cu pansamente compresive sau cu benzi de leucoplast. Când insuficiența respiratorie este determinată de pierderile de sânge, devine absolut obligatorie oprirea hemoragiei cu ajutorul pansamentului compresiv sau al garoului.

Pansamentul compresiv devine eficient în cele mai multe cazuri de hemoragii venoase, când sângele este negricios și se scurge în mod continuu. Dacă este vorba însă de o hemoragie arterială, cu sânge roșu, care țîșnește discontinuu, în ritm cu bătaile inimii, atunci este nevoie de instituirea unui garou de hemostază.

Garoul se poate improviza dintr-o cravată, fașă, cordon, curea, sfoară. După strîngerea garoului este obligatorie verificarea plăgii. Un garou bine pus trebuie să ducă la oprirea completă a sîngerării și de aceea este bine ca pan-

samentul să se facă după instituirea garoului.

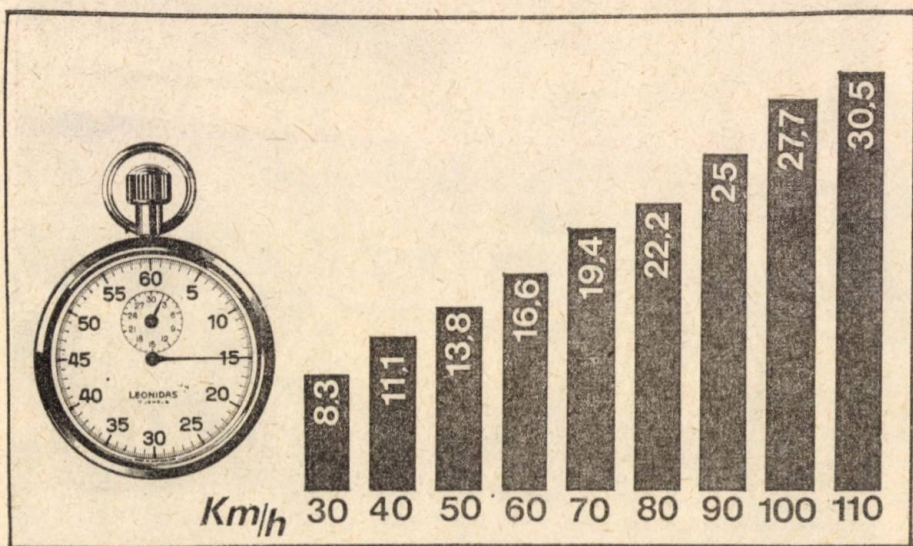
Rănila sau plăgile provenite din accidentări pot deveni primejdioase prin infectare. Pentru prevenirea unor astfel de situații, plăgile trebuie spălate și curățate cu apă oxigenată, rivanol, soluție de acid boric, apă și săpun. Pielea din jurul rănilor se șterge cu alcool, tinctură de iod, metosept. Pe răni se presară praf de sulfamidă și apoi se pun comprese sterile. Vata se așază deasupra compreselor și nu direct pe rană. În lipsa feșelor sau a benzilor de leucoplast, pansamentele se pot improviza din batiste, baticuri, prosoape etc.

În încheiere, încă o indicație: dacă transportul unui accidentat pînă la unitatea sanitară necesită mai mult timp, cel ce a acordat primul ajutor trebuie să pună un bilet cu ora aplicării garoului. În acest fel, este avertizat personalul sanitar al spitalului unde este dus rănitul, evitîndu-se complicațiile ivite din cauza lipsei singelui în segmentul de membru de sub garou.

Dr. MIRCEA CONSTANTINESCU

O secundă...

O secundă este a 60-a parte dintr-un minut sau a 3600-a parte dintr-o oră. În cazul unui conducător auto, secunda înseamnă cu mult mai mult. O secundă de neatenție la volan, la anumite viteze, echivalează cu mulți metri parcursi, cîteodată cu cîțiva în plus față de cît ar trebui... Iată aici un grafic ce merită studiat cu atenție. În el se arată cîți metri parcurge automobilul, într-o secundă, la anumite viteze. Nu-i așa că citirea acestui grafic vă pune nițel pe gînduri?



Cum se poate obține O LICENȚĂ SPORTIVĂ

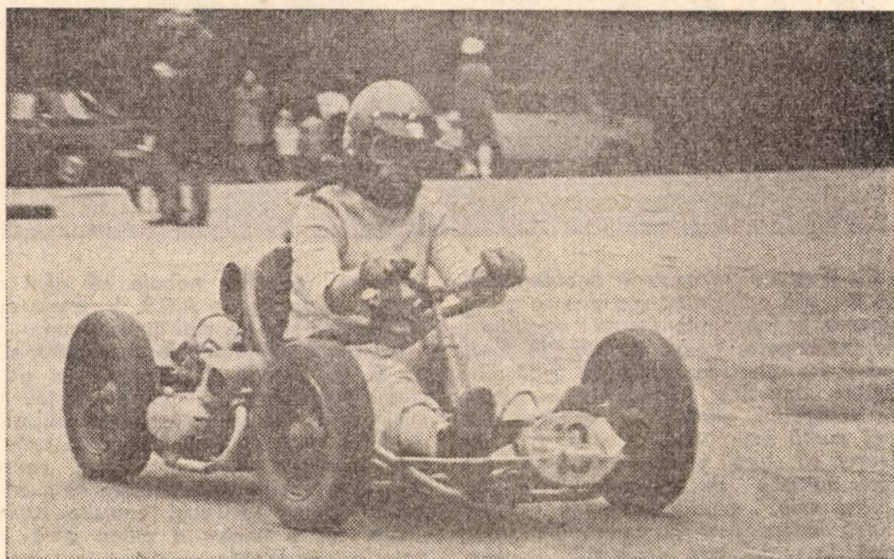
Numeroși tineri iau contact astăzi cu automobilismul sportiv prin intermediul kartingului.

Despre aeromodelism — ca să ne referim la un alt sport tehnico-aplicativ — se spune că este „poarta de intrare în aviație”. Ei bine, kartingul nu reprezintă altceva decât „poarta de intrare în automobilism”. Practicând kartingul, tinerii (și copiii) se familiarizează de timpuriu cu tehnica, își însușesc noțiuni despre motoare, învață să conducă vehiculele autopropulsate.

Se înțelege că nu toată lumea poate debuta în automobilismul „mare”, după ce a făcut cunoștință cu automobilismul „mic”. Kartingul este o treaptă necesară, dar nu obligatorie. Nu toți alergătorii noștri de astăzi, mai ales cei mai în vârstă, au început prin a conduce karturile, pentru a trece după aceea la volanul automobilelor. Ei n-au putut face

acest lucru, pentru simplul motiv că, acum cinci-șase ani, kartingul era la noi abia în fașă.

Dar chiar în ultimii doi-trei ani s-au găsit tineri care au debutat în competițiile automobilistice fără a fi condus mai înainte un kart. Ce li s-a pretins, totuși, acestor tineri, când au venit să se înscrie la un concurs? Citeva condiții pe care le menționăm aici: să dispună de un automobil înscris în circulație (proprietate personală sau împrumutat), să posede permis de conducere categoria B, cu vechimea de minimum un an, să fie membri ai Automobil Clubului Român. La aceste condiții de bază se adaugă și altele, cum sînt: tinerii în cauză să nu fi avut permisul de conducere reținut sau suspendat, înainte de concurs să fi plătit taxa de înscriere fixată de organizatori etc.



Prima treaptă a pilotajului sportiv



Două competiții din acest an : viteză în coastă la Gutii (sus) și Raliul Zăpezii



Ce li se mai recomandă debutanților? Să înceapă activitatea sportivă cu participarea la întrecerile simple : concursuri de îndemînare, raliuri ușoare (de nivel județean), curse de coastă de mică dificultate. Unii tineri debutează în raliuri ca navigatori, alături de concurenți cu mai multă experiență, de la care încearcă să „fure” secretele acestui sport care nu este de loc ușor. După ce „prind aripi”, tinerii respectivi se lansează independent în competiții, devenind, la rîndul lor, „profesori” pentru alți „elevi”.

Se impune o precizare : orice persoană care dorește să ia parte la o

întrecere sportivă trebuie să aibă o licență eliberată de A.C.R. Licențele de conducător sînt de mai multe tipuri.

● **Licență națională de conducător de tip E.** Se acordă debutanților ce s-au clasat, înainte de solicitarea licenței, în minimum o competiție locală organizată de A.C.R. Iată deci că întrecerile rezervate începătorilor, despre care aminteam mai înainte, sînt necesare nu numai pentru cîștigarea unei anumite experiențe, ci și pentru a putea intra în posesia unei licențe.

● **Licență națională de conducător de tip D.** Se eliberează automobilistilor care au avut licență de tip E sau celor care

îndeplinesc una din următoarele condiții : 1) s-au clasat, de-a lungul a două sezoane sportive, în minimum șapte competiții, dintre care cel puțin una din competiții să fi fost de nivel republican ; 2) s-au clasat, de-a lungul a două sezoane sportive, în minimum trei întreceri de nivel republican.

● **Licență națională de conducător de tip C.** Automobilisti care solicită această licență trebuie să îndeplinească una din următoarele condiții : 1) să fi participat la competiții, în anii precedenți, pe baza licenței de sportiv auto „avansat” ; 2) să se fi clasat, în ultimele două sezoane, în cel puțin cinci competiții de nivel republican ; 3) să se fi clasat, în ultimii doi ani, în cel puțin nouă competiții locale.

● **Licență națională de conducător de tip B.** Sportivilor care doresc o asemenea licență li se pretinde să îndeplinească una din următoarele condiții : 1) să fi obținut primul loc în clasamentul general al unui concurs de nivel național ; 2) să fi devenit, cel puțin o dată, campion național la o clasă ; 3) să se fi clasat, în anul în care solicită licența, în toate campionatele naționale.

● **Licență națională de conducător de tip A.** Se acordă alergătorilor care îndeplinesc una din următoarele cinci condiții : 1) au obținut locul întâi în clasamentul general al unei curse internaționale cu cel puțin trei națiuni la start ; 2) au devenit, cel puțin o dată, campioni naționali, la raliuri, viteză în coastă, viteză pe circuit ; 3) au devenit de cel puțin patru ori campioni la clasă de cilindrice ; 4) au obținut primul loc la clasă la o cursă internațională cu cel puțin patru națiuni la start ; 5) au făcut parte din echipa națională care a câștigat o întrecere internațională cu cel puțin patru națiuni la start.

● **Licență pentru conducător de tip „internațional”.** Acest tip de licență se eliberează conducătorilor auto cu licențe de tip A și B și care îndeplinesc cumulativ condițiile menționate la punctele : 1, 4, 5 și 2 sau 3.

- 1) au dovedit calități deosebite în activitatea sportivă ;
- 2) s-au clasat pe unul din primele patru locuri la raliuri sau competiții importante ;
- 3) au făcut parte din lotul național ;
- 4) n-au fost sancționați de CSNA pentru abateri grave ;
- 5) sînt persoane demne să reprezinte culorile țării în competiții internaționale.

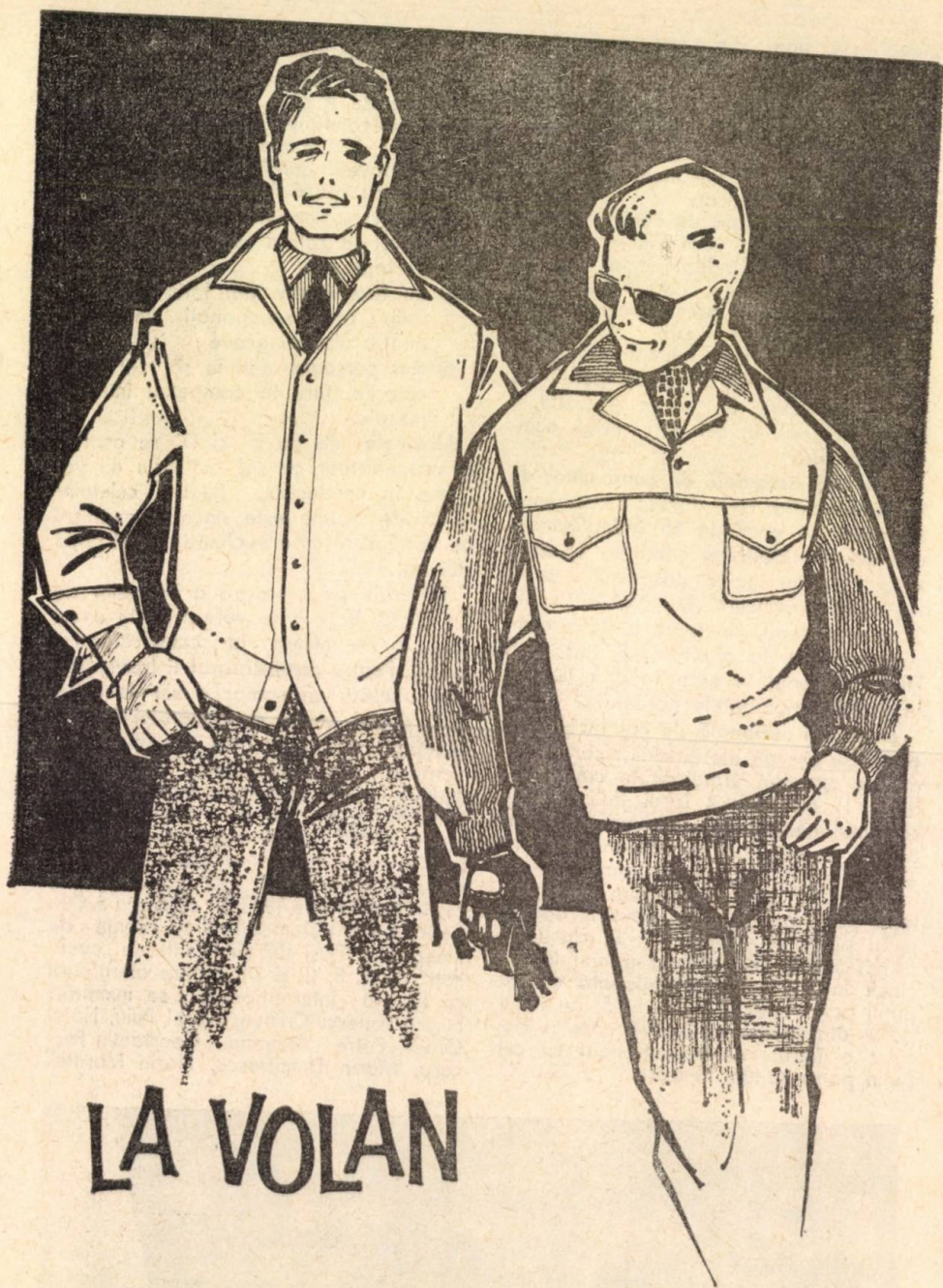
Licențele de tip E și D se acordă automobilistilor cu cel puțin un an vechime în conducere. Pentru celelalte tipuri de licențe este necesar permisul de conducere cu o vechime de cel puțin doi ani.

Criteriile de acordare a licențelor de tip D, C, B și A se referă — în cazul raliurilor — numai la conducătorul I (pilot). Pentru conducătorul II (navigator) este necesar un număr dublu de baremuri decît pentru conducătorul I. Sînt exceptați de la această condiție suplimentară navigatorii care, în plus, au cîștigat un campionat de coastă sau de îndeminare, ori cei ce au primit aprobarea CSNA pe baza comportării deosebite în raliurile internaționale.

Cu titlu de simplă informație amintim că, în septembrie 1973, în evidența A.C.R. figurau 113 automobilisti cu licențe de începători (E) și 157 cu licențe de „avansați” (I, A, B, C, și D). Printre alergătorii cu licență internațională se numără : Eugen Ionescu-Cristea, Aurel Puiu, Horst Graef, Petre Vezeanu, Constantin Pescaru, Marin Dumitrescu, Florin Morassi.



Instantaneu la prima ediție a Cupei „Jean Calcianu”



LA VOLAN

MODELE DE BLUZE ȘI COMBINEZOANE
PENTRU AUTOMOBILIȘTII SPORTIVI. MA-
TERIALUL NECESAR : DOC, BALON, TER-
GAL. CULORI INDICATE : GALBEN, GRI,
ALBASTRU. GARNITURI DE TRICOTAJ LA
MÎNECI, GULER ȘI ÎN TALIE.



MODELE
DE N. VLADIMIR

CABINET JURIDIC

DOCUMENTELE DE TRECERE A FRONTIEREI PENTRU AUTOVEHICULE

(Carnetul de trecere prin vamă
și tripticul)

Prin aderarea României la Convenția vamală referitoare la importul temporar al autovehiculelor rutiere particulare (New York, 4 iunie 1954) s-a acceptat scutirea temporară de drepturi și taxe de import pentru autovehiculele aparținând persoanelor care își au reședința normală în afara teritoriului nostru. Conform convenției, vehiculele respective sînt importate și folosite cu ocazia unei vizite temporare în țara noastră, fie de proprietarii lor, fie de persoane împuternicite. Aceste autovehicule sînt puse sub garanția unui **titlu de import temporar**, care garantează plata drepturilor și a taxelor de import și eventual a amenzilor vamale, în cazul că autovehiculul respectiv nu se reexportă.

Statele care au aderat la Convenție pot împuternici asociații automobilistice afiliate unei organizații internaționale pentru a elibera titlurile de import temporar. În țara noastră, Automobil Clubul Român este cel autorizat să elibereze și să garanteze asemenea titluri de import temporar pentru cetățenii români care călătoresc cu autovehiculul în străinătate. Titlurile sînt constituite din **carnetul de trecere prin vamă** sau din **triptic**, întocmite potrivit înțelegerilor încheiate și a legislației naționale. Ele reprezintă documente cu durată de un an, cu începere din ziua eliberării, și se emit pe numele proprietarului autovehiculului, respectiv pe numele celui care îl folosește legal.

Autovehiculul înscris în titlul de import temporar trebuie să fie reexportat în

aceeași stare, în termenul valabilității acestui document, dovada făcîndu-se prin viza de ieșire aplicată pe document, de către autoritățile vamale ale țării în care autovehiculul a fost importat. Dacă șederea în țara de import se prelungește peste termenul de valabilitate prevăzut în document, asociația emitentă a documentului poate cere prelungirea documentului asociației partenere din țara de import.

În cazul că autovehiculul prevăzut în carnetul de trecere prin vamă sau în triptic nu s-a înapoiat, asociația emitentă răspunde față de organele vamale ale țării în care a rămas autovehiculul, fiind obligată la plata drepturilor și taxelor vamale respective.

Trebuie spus că deși această convenție nu și-a încetat valabilitatea, totuși majoritatea țărilor europene nu mai pretind în prezent, la trecerea frontierei, carnete de trecere prin vamă sau triptici, motivîndu-se aceasta prin simplificarea formalităților. Precizăm însă că existența carnetului de trecere prin vamă sau a tripticului răspunde unei cerințe de oportunitate, căci constituie pentru turist dovada că se află în călătoria sa cu un autovehicul. Există situații neprevăzute legate de autovehicul (furt, avariere etc), cînd turistul poate justifica cu acest document titlul său asupra autovehiculului, cu toate consecințele juridice ce decurg de aici. Din acest important motiv este recomandabil să se procure documentul la plecarea în străinătate, el fiind eliberat de toate filialele Automobil Clubului Român.



CE SÎNT „CARTEA VERDE” ȘI „CARTEA ALBASTRĂ”

Problema reparării daunelor rezultate din accidente de circulație este permanent actuală, iar rezolvarea ei în condițiile asigurării de răspundere civilă a preocupat și preocupă pe cei interesați. Astfel, s-a ajuns la legiferarea în foarte multe state a obligativității asigurării de răspundere civilă. În țara noastră s-a introdus, după cum se știe, de la 26 februarie 1972, asigurarea de răspundere civilă, prin efectul legii. În Europa, numai Grecia, Portugalia și Albania nu au acum obligatorie asigurarea de răspundere civilă.

Pe plan internațional, pentru regularizarea daunelor, ca urmare a accidentelor de circulație, a apărut sistemul „Cartea Verde”, un document de asigu-

rare de tip uniform. Țara noastră a aderat la sistemul Cartea Verde prin ADAS, în baza HCM nr. 354/64.

În fiecare stat care a aderat la acest sistem, instituția ce se ocupă cu asigurarea de răspundere civilă are un Birou național. Reunirea acestor birouri constituie „Consiliul Birourilor Asigurătorilor de Autovehicule”, cu sediul la Londra. El exercită conducerea generală a sistemului Cartea Verde.

Caracteristica principală a **Cărții Verzi** — care poate fi denumită ca o „Carte internațională de asigurare pentru autovehicule” — constă în aceea că, la trecerea fiecărei frontiere, ea își transformă conținutul sub aspectul asigurării. Astfel :

- În țările în care legislația prevede asigurarea obligatorie, Cartea Verde operează exact în condițiile prevăzute de legislația țării unde se află autovehiculul.

- În țările fără asigurare obligatorie de răspundere civilă, condițiile și limitele acoperirii daunei sînt conforme cu asigurarea încheiată în țara de origine.

De exemplu, pentru cetățenii români care au încheiat o asigurare de răspundere civilă, Cartea Verde operează în condițiile legislației țării respective, în cazul că pe teritoriul acelei țări există obligativitatea asigurării de răspundere civilă. Dauna se lichidează în contul ADAS de către societatea de asigurare parteneră. În situația în care accidentul se întîmplă pe teritoriul unei țări unde nu există obligativitatea asigurării de răspundere civilă, Cartea Verde operează în condițiile valabile pe teritoriul țării noastre.

Deci Cartea Verde este un sistem care permite lichidarea daunelor. — În cadrul asigurării de răspundere civilă auto — în condiții avantajoase pentru victimă, cînd autorul accidentului este cetățeanul unui stat participant la convenție. Și totuși acest sistem prezintă permanente simplificări în raporturile dintre statele participante. Astfel, în prezent s-a su-

primat prezentarea Cărții Verzi între R.F.G. și Austria, între R.F.G. și Ungaria, între Ungaria și Iugoslavia, între Elveția și Austria și între țările scandinave.

Între unele țări socialiste s-a pus aceeași problemă a simplificării lichidării daunelor produse de autovehicule, atunci când deținătorul unui autovehicul dintr-o țară socialistă produce o daună unei persoane fizice sau juridice aparținând altei țări socialiste, semnatare a convenției denumită sistemul „CARTEA ALBASTRĂ”. Convenția dă dreptul părților contractante să emită deținătorilor de autovehicule, care vor să viziteze o altă țară socialistă, un document de asigurare Cartea Albastră care confirmă existența acestei asigurări de răspundere civilă. Documentul (de culoare albastră) dă o acoperire corespunzătoare în conformitate cu dispozițiile legale din țara vizitată. Cele două părți procedează la lichidarea daunelor ca și cum ar lichida o asigurare de răspundere civilă a unor autovehicule aparținând asiguraților lor.

Printr-o anexă, în sistemul Cărții Albastre a fost admisă o inovație deosebită, privind asigurarea de avarii sau asigurarea „Casco”. Conform acestei anexe, întreprinderea de asigurare din țara vizitată urmează să acorde ajutor deținătorilor de autovehicule, atunci când aceștia au suferit o daună la propriul lor autovehicul și posedă polița de asigurare Casco. Totodată, instituția de asigurare din țara unde s-a întâmplat dauna este obligată să exercite și acțiuni de regres împotriva eventualului terț vinovat de producerea daunei, în numele asiguratorului care a eliberat polița de asigurare Casco și care a suportat pînă la sfîrșit cheltuielile de reparare a autovehiculului avariat.

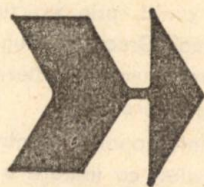
ADAS exercită acțiunea de regres, în numele instituției de asigurare din țările socialiste semnatare ale convenției, în fața instanțelor judecătorești române,

împotriva terților vinovați de a fi avariat autovehiculele aparținînd persoanelor străine din țările respective.

Turiștii automobiliști români care călătoresc în străinătate au posibilitatea să încheie asigurarea de răspundere civilă și de avarii (Casco), valabilă pentru străinătate. Operațiunea se face la orice unitate ACR din țară, în lei, Automobil Clubul Român avînd mandat din partea ADAS pentru încheierea acestor asigurări. Turistul beneficiar al unei asigurări de acest gen este obligat ca, în caz de accident, să înștiințeze organele instituției de asigurare respectivă, pentru a întocmi actul de constatare a pagubelor, act ce va sta la baza regularizării daunelor.

Dr. OTTO REINDL

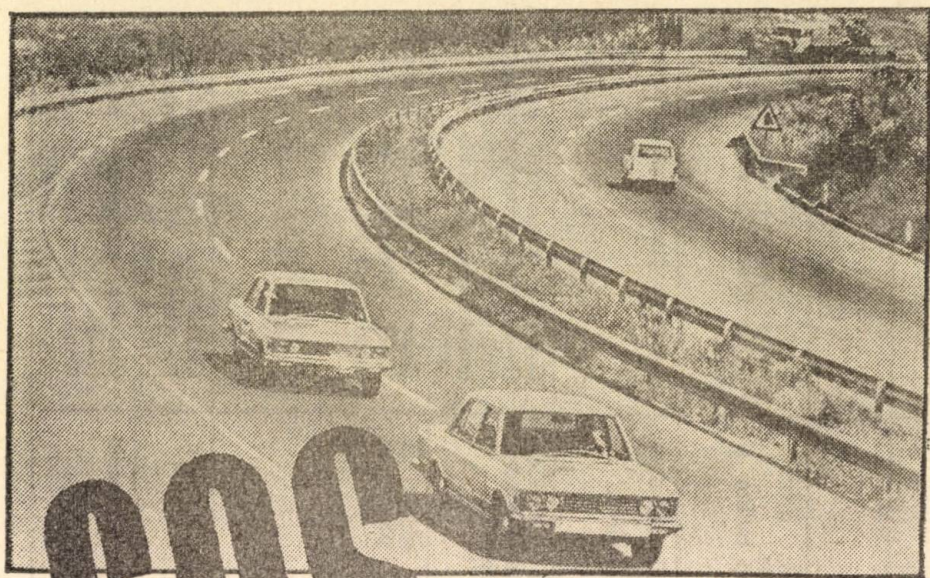
SERVICII
ACORDATE
MEMBRILOR A.C.R.
DE CĂTRE
CLUBURILE
PARTENERE
DIN
STRĂINĂTATE



Țara și clubul	Asistență tehnică	Asistență turistică	Asistență juridică
1	2	3	4
Austria : Österreichischer Automobil — Motorrad — und Touring Club (O.A.M.T.C.)	Gratuit : consultații tehnice ; asistență tehnică pînă la 10 minute ; controlul autovehiculului după accident ; controlul facturilor de reparații și evaluarea autovehiculului. De asemenea, se obțin informații despre starea drumurilor. Contra cost : expertize tehnice (80—100 șilingi), diverse accesorii de mașină cu preț redus.	Gratuit : prospecte și informații, recomandări pentru rute turistice, hoteluri etc.	Consultațiile juridice sînt gratuite. În cauze contencioase, onorariul avocatului se plătește de solicitant.
Bulgaria : Uniunea Automobilistilor Bulgari (U.A.B.)	Gratuit : asistență tehnică, consultații tehnice și informații despre starea drumurilor. Contra cost : examinarea autovehiculului după accident, controlul facturilor și evaluarea autovehiculului.	Gratuit : informații, ghiduri turistice, hărți, pliante, broșuri etc.	Consultațiile juridice sînt gratuite. În caz de proces, se plătește onorariul de avocat.
Belgia : Touring Club Royal de Belgique (T.C.B.)	Gratuit : informații asupra stării drumurilor. Contra cost : consultații, asistență și examenul tehnic, verificarea autovehiculului după accident, controlul facturilor și evaluarea autovehiculului (600 F.B.)	Gratuit : informații, prospecte, material de informare, hărți turistice. Contra cost : ghiduri de hotel.	Consultațiile juridice sînt gratuite. În caz de proces, se plătește onorariul de avocat.
Elveția : Touring Club de Suisse (T.C.S.)	Gratuit : Consultațiile și asistență tehnică ; examenul autovehiculului după accident ; controlul facturilor și evaluarea autovehiculului. Informații despre starea drumurilor.	Gratuit : informații turistice, prospecte, pliante. Contra cost : ghiduri de hotel, hărți rutiere.	Consultațiile juridice sînt gratuite. În caz de proces, se plătește onorariul avocatului.

1	2	3	4
R. F. Germania : Allgemeiner Deutscher Automobil-Club (A.D.A.C.)	Gratuit : asistență tehnică, consultații tehnice, informații despre starea drumurilor. Cu tarif redus pentru membrii ACR : expertize tehnice, verificarea autovehiculelor după accident, evaluarea autovehiculului, controlul facturilor.	Gratuit : informații, adrese de hoteluri, afișe, pliante, material pentru documentare. Cu preț redus pentru membrii ACR : hărți turistice și itinerare.	Consultațiile juridice sînt gratuite. Celelalte demersuri se plătesc.
R. S. Cehoslovacia : Ustredni Automotoklub CSSR (U.A.M.K.)	Gratuit : asistență tehnică pînă la 45 minute ; informații despre starea drumurilor. Piese de schimb se plătesc.	Gratuit : informații turistice, prospecte, pliante și ghiduri de hotel. Cu tarif redus : hărți turistice.	Contra cost : asistență juridică.
Danemarca : Forenede Danske Motorejere (F.D.M.)	Gratuit : consultații tehnice, reparații mici și examinări tehnice. Contra cost : examenul autovehiculului după accident, controlul facturilor de reparații și evaluarea autovehiculului. Cu preț redus : accesorii de mașină.	Gratuit : informații turistice, ghiduri, pliante și itinerare despre Danemarca. Contra cost : hărți rutiere.	Gratuit : consultații juridice. Celelalte demersuri juridice se plătesc.
Anglia : The Automobile Association (A.A.)	Gratuit : depanări, informații despre starea drumurilor. Contra cost : consultații, controlul facturilor, evaluarea autovehiculului și examenul tehnic complet la prețul de 7,50 lire sterline.	Gratuit : informații, prospecte, itinerare pentru excursii de o zi. Contra cost : hărți rutiere (preț redus pentru membrii A.C.R.).	Gratuit : Consultații juridice. Celelalte demersuri juridice se plătesc.
Grecia : Clubul automobilistic ELPA	Gratuit : consultații tehnice și asistență tehnică, informații despre starea drumurilor.	Gratuit : informații, prospecte, pliante, hărți turistice.	Gratuit : Consultații juridice. Celelalte demersuri juridice se plătesc.
R. P. Ungară : Magyar Auto Klub (M.A.K.)	Gratuit : consultații, verificări și asistență tehnică. De asemenea, reglarea farurilor.	Gratuit : informații, prospecte, pliante și hărți turistice despre Ungaria.	Gratuit : consultații juridice. Celelalte demersuri juridice se plătesc.

1	2	3	4
	Contra cost : controlul instalației electrice, controlul frinelor, controlul presiunii etc.		
Italia : Touring Club Italiano (T.C.I.)	Gratuit : consultații tehnice, informații despre starea drumurilor. Contra cost : expertize, depănări.	Gratuit : informații, ghiduri, prospecte și itinerare. Contra cost : hărți rutiere și alte publicații.	Gratuit : consultații juridice. Toate celelalte demersuri juridice, intervenții, acte se plătesc.
Luxembourg : Automobil Club du Grand Duché de Luxembourg (A.C.L.)	Contra cost : depănări, consultații tehnice, examenul autovehiculului după accident, controlul facturilor și evaluarea autovehiculului.	Gratuit : informații, ghiduri, prospecte, itinerare. Contra cost : hărți rutiere.	Asistența juridică se plătește.
Olanda : Konin Klijke Nederlandsche Toeristenbond (A.N.W.B.)	Gratuit : consultații tehnice. Contra cost : asistența tehnică, examenul tehnic, controlul facturilor.	Gratuit : informații, ghiduri de hotel, prospecte, hărți rutiere, itinerare și alte publicații.	Gratuit : consultații juridice (1—2), unele demersuri juridice fără să angajeze cheltuieli administrative. Celelalte demersuri juridice se plătesc.
Polonia : Polski Związek Motorowy (PZM)	Gratuit : consultații tehnice, manopera pentru o oră de lucru la o distanță de 25 km de la baza de asistență. Dacă cheltuielile depășesc 325 złoți, diferența se plătește. Contra cost : examenul tehnic, verificarea facturilor și alte operațiuni de asistență tehnică.	Gratuit : informații, ghiduri de hotel, prospecte, pliante și hărți rutiere.	Gratuit : consultații juridice (1—2). Celelalte demersuri juridice se plătesc.
Turcia : Türkiye Turing ve otomobil Kurumu (T.T.O.K.)	Contra cost : asistență tehnică (4 lire otomane per km)	Gratuit : informații, itinerare, hărți turistice etc.	Gratuit : consultații numai pentru membrii ACR și demersuri juridice pînă la proces.
Franța : Touring Club de France (TCF)	Gratuit : Consultații tehnice. Contra cost : depănări, reparații etc.	Gratuit : informații, prospecte și ghiduri de hotel. Contra cost : hărți rutiere.	Gratuit : consultații juridice (1—2). Contra cost : toate demersurile privind cauza respectivă.



SOS.

PE ȘOSELELE EUROPEI

Unde se pot adresa turiștii automobiliști în caz de accidentare sau defecțiuni tehnice? La această întrebare, vă prezentăm câteva date utile pentru solicitarea ajutorului necesar.

● **ANGLIA.** Apelul telefonic unic pentru ajutor, pe tot teritoriul Angliei, este nr. 999. Clubul automobilistic A.A. (The Automobile Association) — club partener al A.C.R. — acordă, la cerere, zi și noapte, asistență tehnică. Se răspunde la posturile telefonice: Londra: 01-9547373; pentru Sud-Westul Angliei: Exeter 78346; pentru Sud-Estul Angliei: Southampton 24613; pentru Anglia de Est: Cambridge 63101 și în alte localități, comunicate de clubul A.A.

● **AUSTRIA.** Primul ajutor este acordat de organele Jandarmeriei. La majoritatea stațiilor de poliție, clubul automobilistic O.A.M.T.C. dispune de medicamente și truse sanitare de intervenție.

Posturi telefonice se află pe toate șoselele principale.

Mașinile de intervenție ale clubului O.A.M.T.C. — club partener al A.C.R. — se pot solicita de la „punctele de sprijin O.A.M.T.C.”, la următoarele posturi telefonice: Viena 0222/921614; Innsbruck 0522/52354; Salzburg 06222/31342; Linz 07222/42346; Klagenfurth 04222/32523; Graz 03122/51581.

● **BELGIA.** Apelul telefonic pentru ajutor, pe tot teritoriul Belgiei, este 900. Asistența rutieră intervine, la cerere, între orele 7—22,30. Posturile telefonice principale pentru asistență tehnică sînt: Bruxelles 02/127890; Anvers 03/538888; Namur 081/43363.

● **R. P. BULGARIA.** Asistența rutieră a „Uniunii automobiliștilor bulgari” patrulează pe șoseaua E5 între orele 6—22, iar pe alte trasee importante între orele 10—18. Intervenția rutieră poate fi solicitată telefonic la nr. 883978 Sofia; 46172